

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU PANDUAN PENANGANAN CEDERA DAN REHABILITASI
PADA SENDI PERGELANGAN KAKI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Akhmad Nur Fauzi

NIM. 12602241010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAH RAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAH RAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi Pada Sendi Pergelangan Kaki” yang disusun oleh Akhmad Nur Fauzi, NIM 12602241010 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016
Pembimbing,

Prof. Dr. Siswantoyo, M. Kes.,AIFO
NIP. 19720310 199903 1 002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi Pada Sendi Pergelangan Kaki” yang disusun oleh Akhmad Nur Fauzi, NIM 12602241010 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 9 Agustus 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO	Ketua Penguji		18/8 - 2016
Nawan Primasoni, M. Or	Sekretaris Penguji		18/8 - 2016
Dr. Ali Satia Graha, M.Kes., AIFO	Penguji I (Utama)		16/8 - 2016
CH. Fajar Sri Wahyuti, M.Or	Penguji II (Pendamping)		18/8 - 2016

Yogyakarta, Agustus 2016
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016
Yang Menyatakan,

Akhmad Nur Fauzi
NIM. 12602241010

MOTTO HIDUP

- ❖ Sepenting-pentingnya uang, lebih penting lagi ilmu dan akhlak di balik uang. Tanpa ilmu dan akhlak yang tepat, uang bisa jadi bencana. (Ippho Santosa)
- ❖ Jika kita mempunyai keinginan yang kuat dari dalam hati, maka seluruh alam semesta akan bahu-membahu mewujudkannya. (Soekarno)
- ❖ Jangan batasi dirimu dari sesuatu yang baru, keluarlah dari zona nyaman. Jika melakukan kebiasaan lama dapat menciptakan karakter yang baik dalam hidup kamu, mungkin dengan melakukan sesuatu hal baru dapat menciptakan hal yang luar biasa dalam hidupmu. (Akhmad Nur Fauzi)

PERSEMBAHAN

Karya peneliti ini persembahkan untuk:

1. Sepasang ciptaan Tuhan yang tak pernah berhenti memberi kasih sayang, tak pernah lelah memberi semangat, dan selalu terucap namaku dalam doa terbaiknya kepada Allah SWT. **Bapakku tercinta Mukhamad Usman dan Ibuku Tercinta Watini**
Terimakasih atas perjuangan kalian dalam mendidikku dan kerja keras kalian dalam menyekolahkanku setinggi ini. Terimakasih atas segala kasih sayang, perhatian, doa, dan semangat yang selalu kalian berikan.
2. **Adikku Siti Nur laili** jangan pernah berhenti untuk menuntut ilmu dan raih gelar pendidikan paling tinggi.
3. **Keluarga besarku** yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberi semangat hingga aku mencapai cita-cita dan sukses.
4. **Almamaterku Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi Pada Sendi Pergelangan Kaki” dengan baik.

Pada kesempatan kali ini peneliti menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas segala kebijakan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir demi terselesaikannya studi.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta atas segala arahan dan kebijakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. CH. Fajar Sri Wahyuti, S.Pd., M.Or, selaku ketua jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) atas segala kebijakan sehingga terselesaikannya studi ini.
4. Prof. Dr. Siswantoyo, M. Kes.,AIFO, selaku Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran-saran yang membangun kepada peneliti dengan sabar dan penuh semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Dr. Ali Satia Graha, M.KES.,AIFO, selaku Ahli materi yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk saya dari segi materi.
6. Nawan Primasoni, M. Or, selaku Ahli media yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk saya dari segi media.
7. Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S. selaku Pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama saya dibangku perkuliahan.
8. Kedua orang tua saya, Bapak Mukhamad Usman dan Ibu Watini, yang telah berjuang untuk mendukung saya hingga saya bisa menyelesaikan skripsi.

9. Mahasiswa FIK UNY prodi PKO yang telah bekerjasama dengan penuh semangat dengan peneliti dan memberikan saran dan masukannya.
10. Teman-teman Pendidikan Kepelatihan Olahraga angkatan 2012 yang telah sama-sama berjuang selama masa perkuliahan berlangsung hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Semua pihak yang turut memberikan saran dan kritik serta bantuan dalam penelitian ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi tercapainya perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga khususnya dan pembaca secara umum.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Akhmad Nur Fauzi

PENGEMBANGAN BUKU SAKU PANDUAN PENANGANAN CEDERA DAN REHABILITASI PADA SENDI PERGELANGAN KAKI

Oleh:
Akhmad Nur Fauzi
12602241010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki sebagai media yang dapat memberikan pemahaman mengenai cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki atau engkel.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Pengembangan media pembelajaran buku saku terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba produk dilakukan pada 10 pelaku olahraga untuk uji coba kelompok kecil, 20 pelaku olahraga untuk uji coba lapangan. Subjek penelitian ini adalah pelaku olahraga mahasiswa FIK UNY. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku saku dalam memberikan pemahaman mengenai cara penanganan cedera dan rehabilitasi sendi pergelangan kaki adalah layak. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari a) ahli materi sebesar 95% atau Layak; b) ahli media sebesar 85% atau layak; c) uji coba kelompok kecil sebesar 85,25% atau Layak; dan d) uji coba kelompok besar sebesar 85,62% atau Layak. Dengan demikian, kesimpulan bahwa buku saku telah dinyatakan layak digunakan untuk memperkenalkan dan memberi pemahaman mengenai cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Buku Saku, Cedera Sendi Pergelangan Kaki*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Pengembangan	4
F. Spesifikasi Produk.....	5
G. Manfaat Hasil Penelitian	5
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	7
1. Hakikat Cedera.....	7
2. Hakikat Cedera pada Cabang Olahraga	8
3. Hakikat Cedera Sendi Pergelangan Kaki	15
B. Penelitian yang Relevan	29
C. Kerangka Berfikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	34
B. Definisi Operasional.....	35
C. Prosedur Penelitian.....	37
1. Identifikasi Potensi dan Masalah	37
2. Pengumpulan informasi	37
3. Desain Produk	37
4. Validasi Produk.....	38
5. Revisi Produk.....	39

6. Uji Coba Produk.....	39
7. Produk Akhir.....	40
D. Subyek Uji Coba	40
E. Instrumen Pengumpulan Data	41
F. Validitas Instrumen	42
G. Reliabilitas Instrumen	42
H. Teknik Analisis Data.....	43
 BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk	45
B. Hasil Penelitian Produk.....	46
1. Validasi Ahli	46
a. Validasi Ahli Materi Tahap Pertama.....	46
b. Validasi Ahli Media Tahap Pertama	49
c. Validasi Ahli Materi Tahap Kedua	52
d. Validasi Ahli Media Tahap Kedua.....	53
2. Revisi Produk	55
a. Produk Awal	55
b. Hasil Revisi Produk	65
c. Hasil Produk Setelah Revisi.....	68
3. Uji Coba Produk.....	79
a. Uji coba kelompok kecil	79
b. Uji coba kelompok besar.....	80
C. Analisis Data	82
D. Pembahasan	83
E. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Media.....	86
F. Analisis Prespektif Buku Saku.....	87
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	89
B. Implikasi Hasil Penelitian	89
C. Keterbatasan Penelitian	90
D. Saran	90
 DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Olahraga	10
Tabel 2. Kategori Presentase Kelayakan	44
Tabel 3. Data Hasil Penilaian Validasi Materi Tahap Pertama.....	47
Tabel 4. Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran Buku Saku oleh Ahli Materi Tahap Pertama.....	49
Tabel 5. Data Hasil Penilaian Validasi Media Tahap Pertama	49
Tabel 6. Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran Buku Saku oleh Ahli Media Tahap Pertama.	51
Tabel 7. Validasi Ahli Materi Tahap Kedua.....	52
Tabel 8. Data Hasil Penilaian Buku Saku oleh Ahli Materi Tahap Kedua.....	53
Table 9. Validasi Ahli Media Tahap Kedua	53
Tabel 10. Data Hasil Penilaian Buku Saku oleh Ahli Media Tahap Kedua	54
Tabel 11. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil	79
Tabel 12. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar.....	81

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tulang dan Ligamen Sendi Pergelangan Kaki.....	14
Gambar 2. Ilustrasi Pada Ligamen Sendi Pergelangan Kaki.	16
Gambar 3. Mekanisme Cedera Sendi Pergelangan Kaki.	16
Gambar 4. Istirahatkan Sendi Pergelangan Kaki.	18
Gambar 5. Pemakaian Es	19
Gambar 6. Kompres Bagian Cedera.	19
Gambar 7. Tinggikan Bagian yang Cedera.....	20
Gambar 8. Terapi Masasse.....	20
Gambar 9. Terapi Masasse.....	21
Gambar 10. Terapi Masasse.....	21
Gambar 11. Terapi Masasse.....	21
Gambar 12. Terapi Masasse.....	21
Gambar 13. Terapi Masasse.....	22
Gambar 14. Gambar Bagan Kerangka Berfikir.....	33
Gambar 15. Langkah - langkah Penggunaan Metode R & D	36
Gambar 16. Sampul Depan dan Belakang Buku Saku Sebelum Revisi	55
Gambar 17. Kata Pengantar Sebelum Revisi	56
Gambar 18. Daftar Isi Sebelum Revisi	56
Gambar 19. Buku Saku Halaman 1-2 Sebelum Revisi.	56
Gambar 20. Buku Saku Halaman 3-4 Sebelum Revisi.	57
Gambar 22. Buku Saku Halaman 5-6 Sebelum Revisi	57
Gambar 22. Buku Saku Halaman 7-8 Sebelum Revisi	57
Gambar 23. Buku Saku Halaman 9-10 Sebelum Revisi.....	58
Gambar 24. Buku Saku Halaman 11-12 Sebelum Revisi	58
Gambar 25. Buku Saku Halaman 13-14 Sebelum Revisi	58
Gambar 26. Buku Saku Halaman 15-16 Sebelum Revisi	59
Gambar 27. Buku Saku Halaman 17-18 Sebelum Revisi	59
Gambar 28. Buku Saku Halaman 19-20 Sebelum Revisi	59
Gambar 29. Buku Saku Halaman 21-22 Sebelum Revisi	60

Gambar 30. Buku Saku Halaman 23-24 Sebelum Revisi	60
Gambar 31. Buku Saku Halaman 25-26 Sebelum Revisi	60
Gambar 32. Buku Saku Halaman 27-28 Sebelum Revisi	61
Gambar 33. Buku Saku Halaman 29-30 Sebelum Revisi	61
Gambar 34. Buku Saku Halaman 31-32 Sebelum Revisi	61
Gambar 35. Buku Saku Halaman 33-34 Sebelum Revisi	62
Gambar 36. Buku Saku Halaman 35-36 Sebelum Revisi	62
Gambar 37. Buku Saku Halaman 37-38 Sebelum Revisi	62
Gambar 38. Buku Saku Halaman 39-40 Sebelum Revisi	63
Gambar 39. Buku Saku Halaman 41-42 Sebelum Revisi	63
Gambar 40. Buku Saku Halaman 43-44 Sebelum Revisi	63
Gambar 41. Buku Saku Halaman 45-46 Sebelum Revisi	64
Gambar 42. Buku Saku Halaman 47-48 Sebelum Revisi	64
Gambar 43. Buku Saku Halaman 49-50 Sebelum Revisi	64
Gambar 44. Lembar Tentang Penulis Sebelum Revisi	65
Gambar 45. Sampul Depan dan Dalam Buku Saku Setelah Revisi Akhir.....	68
Gambar 46. Kata Pengantar Buku Saku Setelah Revisi Akhir	69
Gambar 47. Daftar Isi Buku Saku Setelah Revisi Akhir	69
Gambar 48. Buku Saku Halaman 1-2 Setelah Revisi Akhir.....	69
Gambar 49. Buku Saku Halaman 3-4 Setelah Revisi Akhir.....	70
Gambar 50. Buku Saku Halaman 5-6 Setelah Revisi Akhir.....	70
Gambar 51. Buku Saku Halaman 7-8 Setelah Revisi Akhir.....	70
Gambar 52. Buku Saku Halaman 9-10 Setelah Revisi Akhir.....	71
Gambar 53. Buku Saku Halaman 11-12 Setelah Revisi Akhir.....	71
Gambar 54. Buku Saku Halaman 13-14 Setelah Revisi Akhir.....	71
Gambar 55. Buku Saku Halaman 15-16 Setelah Revisi Akhir.....	72
Gambar 56. Buku Saku Halaman 17-18 Setelah Revisi Akhir.....	72
Gambar 57. Buku Saku Halaman 19-20 Setelah Revisi Akhir.....	72
Gambar 58. Buku Saku Halaman 21-22 Setelah Revisi Akhir.....	73
Gambar 59. Buku Saku Halaman 23-24 Setelah Revisi Akhir.....	73
Gambar 60. Buku Saku Halaman 25-26 Setelah Revisi Akhir.....	73

Gambar 61. Buku Saku Halaman 27-28 Setelah Revisi Akhir	74
Gambar 62. Buku Saku Halaman 29-30 Setelah Revisi Akhir	74
Gambar 63. Buku Saku Halaman 31-32 Setelah Revisi Akhir	74
Gambar 64. Buku Saku Halaman 33-34 Setelah Revisi Akhir	75
Gambar 65. Buku Saku Halaman 35-36 Setelah Revisi Akhir	75
Gambar 66. Buku Saku Halaman 37-38 Setelah Revisi Akhir	75
Gambar 67. Buku Saku Halaman 39-40 Setelah Revisi Akhir	76
Gambar 68. Buku Saku Halaman 41-42 Setelah Revisi Akhir	76
Gambar 69. Buku Saku Halaman 43-44 Setelah Revisi Akhir	76
Gambar 70. Buku Saku Halaman 45-46 Setelah Revisi Akhir	77
Gambar 71. Buku Saku Halaman 47-48 Setelah Revisi Akhir	77
Gambar 72. Buku Saku Halaman 49-50 Setelah Revisi Akhir	77
Gambar 73. Buku Saku Lembar <i>Reviewer</i> Setelah Revisi Akhir	78
Gambar 74. Buku Saku Lembar Tentang Penulis Setelah Revisi Akhir	78
Gambar 75. Buku Saku Tampilan Sampul Belakang Setelah Revisi Akhir	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Validasi ahli	83
Lampiran 2. Perizinan.....	92
Lampiran 3. Angket Uji Coba	94
Lampiran 4. Hasil Uji Coba	95
Lampiran 5. Dokumentasi	96

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga di era modern sekarang ini sangat maju dan berkembang dengan penerapan ilmu dan teknologi. Olahraga memiliki manfaat baik untuk kebugaran fisik, prestasi dan rekreasi. Olahraga berdasarkan Undang-undang Dasar Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan bahwa keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan. Maka olahraga dapat meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang sehat dan bugar. Olahraga teratur dan terarah serta terprogram akan meningkatkan kondisi tubuh yang prima seperti yang diungkapkan oleh Giri Wiarto, (2013: 163) mengatakan bahwa Olahraga merupakan aktifitas sistem musculoskeletal yang sistematis dan terstruktur dengan frekuensi, intensitas, *type* dan *time* yang telah ditentukan. Olahraga yang tidak teratur, terarah, dan terprogram akan menimbulkan cedera yang berkepanjangan.

Cedera olahraga terjadi akibat kesalahan baik *external violence* (sebab yang berasal dari luar), *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam), dan *overuse* (pemakaian yang terus menerus) seperti yang diungkapkan oleh Mukhamad Ikhwan Zein (2016: 7) bahwa Cedera olahraga dapat dikalsifikasikan berdasar penyebab. Pendapat lainnya dari Andun Sudijandoko (2000: 7) mengungkapkan bahwa, cedera olahraga

adalah rasa sakit yang ditimbulkan karena olahraga, sehingga dapat menimbulkan cacat, luka, dan rusak pada otot atau sendi serta bagian lain dari tubuh. Cedera dalam olahraga bisa terjadi kapan dan dimana saja, serta semua cabang olahraga beresiko terkena cedera tanpa terkecuali. Cedera Olahraga dapat mengenai semua bagian tubuh, terutama daerah yang memiliki fungsi gerak atau menjadi tumpuan selama beraktivitas, yang ditandai dengan adanya gejala nyeri, bengkak, memar, lecet, teriris dan patah pada tulang. (Ali Satia Graha, 2005: 2). Macam cedera olahraga yang sering dialami para pelaku olahraga banyak macamnya, salah satu yang paling sering dijumpai adalah cedera sendi pergelangan kaki.

Cedera sendi pergelangan kaki biasanya terjadi karena keseleo dan cedera sendi pergelangan kaki ini merupakan cedera yang sering dialami para pelaku olahraga namun lama proses penyembuhannya. Keseleo pergelangan kaki merupakan salah satu cedera akut yang sering dialami para atlet. Sendi pergelangan kaki mudah sekali mengalami cedera karena kurang mampu melawan kekuatan medial, lateral, tekanan dan rotasi (Sri Sumartiningsih, 2012 :54). Cedera pergelangan kaki merupakan hal yang menakutkan bagi olahragawan, karena setiap orang akan malas berolahraga dan prestasi atlet menjadi menurun.

Hasil observasi awal di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY pada bulan Februari – Mei 2015, baik mahasiswa yang sedang melakukan kuliah praktek maupun atlet UNY yang sedang berlatih, menghasilkan bahwa: (1) Banyak mahasiswa dan atlet pada saat kuliah praktek dan

latihan mengalami cedera anggota tubuh, (2) Banyak mahasiswa dan atlet yang mengalami cedera tidak dapat melanjutkan aktivitas olahraga ataupun latihan. (3) Cedera yang terjadi pada mahasiswa yang sedang kuliah praktek dan atlet yang sedang latihan salah satunya adalah cedera sendi pergelangan kaki, (4) Baik atlet maupun mahasiswa banyak yang belum mengetahui pertolongan dalam penanganan cedera sendi pergelangan kaki, (5) Referensi atau buku panduan penanganan cedera sendi pergelangan kaki belum ada sebagai acuan pertolongan pertama.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengembangkan pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

B. Identifikasi Masalah

1. Banyak mahasiswa dan atlet pada saat kuliah praktek dan latihan mengalami cedera anggota tubuh.
2. Banyak mahasiswa dan atlet yang mengalami cedera tidak dapat melanjutkan aktivitas olahraga ataupun latihan.
3. Cedera yang terjadi pada mahasiswa yang sedang kuliah praktek dan atlet yang sedang latihan salah satunya adalah cedera sendi pergelangan kaki.
4. Baik atlet maupun mahasiswa banyak yang belum mengetahui pertolongan dalam penanganan cedera sendi pergelangan kaki.

5. Referensi atau buku panduan penanganan cedera sendi pergelangan kaki belum ada sebagai acuan pertolongan pertama.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki guna memberikan pemahaman dan cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diajukan adalah sebagai berikut: Bagaimana cara mengembangkan buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki yang mengalami cedera sendi pergelangan kaki?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki guna memberikan pemahaman mengenai penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan melalui penelitian pengembangan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

1. Hasil produk penelitian berjudul buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dengan ukuran panjang 14 cm x lebar 10 cm.
2. Dalam buku ini terdapat materi-materi tentang penanganan cedera sendi pergelangan kaki dan rehabilitasinya.
3. Buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki diharapkan dapat menjadi media yang berguna untuk masyarakat luas khususnya pecinta olahraga.

G. Manfaat Hasil Penelitian

Pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki akan bermanfaat sebagai berikut.

1. Memberikan pengetahuan tentang penanganan cedera sendi pergelangan kaki dan rehabilitasinya
2. Memberikan kemudahan dalam belajar memahami dan mengenal penanganan cedera sendi pergelangan kaki serta rehabilitasinya.
3. Memudahkan pelaku olahraga dalam memberikan solusi penanganan cedera sendi pergelangan kaki dan rehabilitasi.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki adalah sebagai berikut.

1. Buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dapat menjadi alat bantu mengajar bagi guru di sekolah pada pelajaran olahraga, ataupun pelatih dalam cabang olahraga apapun.
2. Bagi pelaku olahraga, buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dapat dijadikan pembelajaran di rumah dan saat santai.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskriptif Teori

1 Hakikat Cedera

a. Pengertian Cedera

Cedera sering terjadi pada olahragawan saat melakukan aktivitas sehari-hari, latihan, dan pertandingan. Pengertian menurut para ahli bermacam-macam, seperti menurut Heri Purwanto (2009: 77), Cedera adalah kelainan yang terjadi pada tubuh yang mengakibatkan timbulnya nyeri, panas, merah, bengkak, dan tidak dapat berfungsi baik pada otot, tendon, ligament, persendian ataupun tulang akibat aktifitas gerak yang berlebihan, atau kecelakaan saat beraktivitas. Sedangkan menurut Yustinus Sukarmin (2005: 13) mengatakan, Cedera adalah kerusakan atau luka yang dialami atau diderita oleh seseorang.

Paul M Taylor (1997: 5) membagi jenis cedera yang sering dialami menjadi dua jenis yaitu:

- 1) Trauma akut yaitu suatu cedera berat yang terjadi secara mendadak, seperti cedera goresan, robek padaa ligamen, atau patah tulang karena tejatuh.
- 2) *Overuse syndrome* adalah sindrom yang terjadi bermula dari adanya kekuatan *abnormal* dalam level yang rendah atau ringan, namun berlangsung secara berulang- ulang dalam jangka waktu yang lama.

Novita Intan Arofah (2009: 103) mengatakan bahwa bentuk cedera dapat berupa memar, *strain*, *sprain* sampai dengan fraktur tulang. Respon tubuh terhadap kerusakan jaringan ini berupa reaksi peradangan (inflamasi) yang dipicu oleh mediator inflamasi yang dihasilkan oleh sel yang rusak maupun mati. Karakteristik peradangan berupa nyeri [*dolor*], pembengkakan [*tumor*], kemerahan (*rubor*), peningkatan suhu [*kalor*] serta penurunan fungsi [*function leissa*]. Pada keadaan ini terjadi kerusakan pembuluh darah yang menimbulkan perdarahan pada jaringan.

Pengertian cedera menurut para ahli diatas berbeda-beda, oleh karena itu penulis menyimpulkan bahwa, cedera adalah suatu gejala yang dialami oleh seseorang dengan ditandai adanya bengkak atau memar dengan disertai rasa sakit, nyeri atau panas.

2 Hakikat Cedera pada cabang olahraga

a. Pengertian Hakikat Cedera Olahraga

Cedera pada seseorang dapat terjadi dimanapun dan kapanpun saat melakukan aktivitas berolahraga. Biasanya seorang olahragawan lebih rentan terkena cedera yaitu saat menjalani latihan fisik atau sedang bertanding. Cedera olahraga adalah cedera pada sistem integumen, otot dan rangka tubuh yang disebabkan oleh kegiatan olah raga (Novita Intan Arofah, 2009: 3).

Giam (1993: 137) yang dikutip oleh Yustinus Sukarmin (2005: 14) membedakan cedera olahraga berdasarkan tingkatannya itu menjadi tiga, yaitu:

- (a) Cedera ringan merupakan cedera dengan robekan yang hanya dapat dilihat dengan mikroskop, sedikit keluhan, dan tidak mengganggu *performance* atlet, misalnya: lecet, memar, atau robek ligamen kecil.
- (b) Cedera sedang adalah cedera dengan kerusakan jaringan, menimbulkan rasa nyeri, bengkak, merah, atau panas dengan menimbulkan gangguan fungsi dan punya pengaruh pada *performance* atlet, misalnya: robek otot dan robek ligamen.
- (c) Cedera berat yaitu cedera dengan robekan otot atau ligamen secara lengkap atau hampir lengkap atau fraktur tulang yang memerlukan istirahat total, pengobatan intensif, bahkan operasi.

Cedera olahraga tidak akan terjadi jika dimulai dengan pemanasan, dilakukan dengan teknik yang benar, dan diakhiri dengan pendinginan, karena pada dasarnya semua cabang olahraga beresiko terkena cedera. Cedera olahraga bisa terjadi bukan hanya karena kesalahan diri sendiri, namun juga terjadi karena beradu fisik dengan lawan seperti yang diungkapkan oleh Ali Satia Graha (2005 :2). Cedera olahraga paling ringan berupa nyeri atau keluhan lelah dan lesu berkepanjangan. Cedera olahraga paling berat berupa hilangnya fungsi gerak karena cedera otot atau patah tulang. Jika kondisi itu tidak ditangani dengan tepat, tentu dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan kesehatan secara umum.

b. Cedera di berbagai cabang olahraga

Olahraga digolongkan beberapa klasifikasi, yakni olahraga yang melibatkan kontak fisik, olahraga yang melibatkan

kontak fisik terbatas, dan olahraga yang tidak melibatkan kontak fisik.

Olahraga yang melibatkan kontak fisik lebih banyak mengakibatkan seseorang terkena cedera, namun tidak sedikit yang terkena cedera pula dari olahraga yang melibatkan kontak fisik terbatas bahkan olahraga yang tidak melibatkan kontak fisik bisa menyebabkan cedera yang serius.

Klasifikasi Olahraga Berdasarkan Kontak Fisik menurut Ronald et al (2012: 70) dapat dilihat pada tabel 1 seperti di bawah ini :

No	Kontak atau tumbukan fisik	Kontak fisik terbatas	Tanpa Kontak fisik
1.	Bola Basket	Baseball	Panahan
2.	Tinju	Bersepeda	Bulutangkis
3.	Sepak bola	Anggar	Bowling
4.	Hoki Lapangan	Bola tangan	Dayung
5.	American Football	Berkuda	Dansa
6.	Hoki es	Skating	Tolak peluru
7.	Seni bela diri	Softball	Lempar cakram
8.	Rugby	Bola voli	Lempar lembing
9.	Polo air		Golf
10.			Jalan cepat
11.			Menembak
12.			Lari
13.			Tenis meja
14.			Tenis lapangan

Semua cabang olahraga baik yang melibatkan kontak fisik maupun yang tidak ada kontak fisik, pada umumnya

mempunyai resiko terkena cedera. Ada beberapa bagian tubuh yang sering kali terkena cedera saat berolahraga.

Menurut Imran (2004: 5) yang dikutip oleh Ali Satia Graha (2005: 3) mengatakan bagian tubuh yang rawan cedera saat berolahraga mulai dari punggung hingga mata kaki yaitu:

- 1) Salah ligamen pada punggung dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan memar pada bagian punggung bawah karena peregangan otot atau tendon. Sering dipicu oleh kurangnya pemanasan pada bagian dada, punggung dan perut,
- 2) Salah ligament pada otot paha atas dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan memar pada bagian atas dan samping. Hal ini disebabkan oleh peregangan otot atau tendon. Sering terjadi pada pergerakan yang cepat, misalnya pada olahraga basket, lari dan seluncur es,
- 3) Salah ligamen pada lutut dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak, dan sedikit memar pada daerah lutut karena peregangan otot atau tendon. Olahraga yang relatif berisiko adalah lari, bersepeda, dan renang,
- 4) Pembengkakan pada kaki dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan memar yang terlihat jelas, disebabkan oleh lari basket dan olahraga lain yang menggunakan otot kaki,
- 5) Pembengkakan tumit dengan gejala sakit disekitar tumit biasanya karena tendon tegang. Penyebabnya diakibatkan

karena pemanasan yang kurang dan pemakaian sepatu yang tidak tepat,

- 6) Otot bahu tertarik dengan gejala yang timbul adalah saki, bengkak, memar pada daerah bahu karena peregangan otot pada tendon. Cedera ini terjadi pada basket, tenis lapangan, tennis meja, badminton, golf, dan berenang,
- 7) Sakit pada siku dengan gejala yang timbul adalah sakit pada daerah siku apabila siku digerakan. Dipicu oleh ketegangan pada tendon dan kontraksi otot tidak normal. Cedera ini terjadi pada olahraga tennis lapangan,
- 8) *Shinsplints* dengan gejala yang timbul adalah sakit pada kaki bagian depan atau samping, yang disebabkan nyeri tulang, tendon atau otot pada betis dimana sering terjadi pada olahraga lari,
- 9) Ligamen lutut yang tertarik dengan gejala yang timbul adalah sakit bengkak, dan kemungkinan memar di sekitar ligament-ligamen yang terdapat pada sisi belakang lutut dimana sering di picu oleh pemanasan yang kurang benar, dan
- 10) Cedera mata kaki dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan sedikit memar pada sekitar mata kaki, penyebabnya karena timbul peregangan dan ketegangan pada ligamen.

Berdasarkan uraian diatas bagian tubuh yang rawan cedera saat berolahraga, dapat disimpulkan bahwa cedera olahraga yang rawan terjadi dan sering dialami oleh atlet adalah jenis cedera yang menyerang pada otot atau tendo dan ligamen. Berikut beberapa macam cedera pada otot atau tendo dan ligamen:

a) *Strain* adalah kerusakan pada suatu bagian otot atau tendo karena penggunaan yang berlebihan ataupun stres yang berlebihan (Giam dan Teh, 1992: 93).

Berdasarkan berat ringannya cedera pada *strain* dibedakan menjadi 3 tingkatan, yaitu:

(1) *Strain* tingkat I yaitu terjadinya regangan yang hebat, tetapi belum sampai terjadi robekan pada jaringan *muscula tendineus*.

(2) *Strain* tingkat II yaitu terdapat robekan pada unit *musculo tendineus*. Tahap ini menimbulkan rasa nyeri dan sakit sehingga kekuatan berkurang.

(3) *Strain* tingkat III yaitu terjadinya robekan total pada unit tendon (*musculo tendineus*) (Sadoso, 1995: 15)

b) *Sprain*

Sprain adalah cedera pada *ligamentum*, cedera ini yang paling sering terjadi pada berbagai cabang olahraga. *Sprain* adalah cedera pada sendi dengan terjadinya robekan pada *ligamentum*, hal ini terjadi karena stres berlebihan yang

mendadak atau penggunaan berlebihan yang berulang-ulang dari sendi. Berdasarkan berat ringannya cedera, menurut Teh (1992: 195), membagi *sprain* menjadi tiga tingkatan, yaitu:

- (1) *Sprain* tingkat I yaitu terdapat sedikit hematoma dalam ligamentum dan hanya beberapa serabut yang putus. Cedera menimbulkan rasa nyeri tekan, pembengkakan dan rasa sakit pada daerah tersebut.
- (2) *Sprain* tingkat II lebih banyak serabut dari *ligamentum* yang putus, tetapi lebih separuh serabut *ligamentum* yang utuh. Cedera menimbulkan rasa sakit, nyeri tekan, pembengkakan, efusi (cairan yang keluar) dan biasanya tidak dapat menggerakkan persendian tersebut.
- (3) *Sprain* tingkat III yaitu seluruh *ligamentum* putus, sehingga kedua ujungnya terpisah. Persendian yang bersangkutan merasa sangat sakit, terdapat darah dalam persendian, pembekakan, tidak dapat bergerak seperti biasa dan terdapat gerakan-gerakan yang abnormal.

Penjelasan diatas menunjukan bagian atau area yang rentan terkena cedera, salah satu diantaranya adalah *ekstremitas* bawah. *Ekstremitas* bawah meliputi panggul, paha, dan bagian kaki. Hal yang harus dipahami bahwa pada bagian ektremitas bawah yang paling rentan terkena cedera adalah pada bagian kaki. Kaki sendiri dibagi beberapa bagian, dari mulai paha, lutut, betis, pergelangan kaki,

sampai jari-jari kaki. Kaki yang berperan sebagai tumpuan atau pijakan pada saat kita bertanding atau latihan mengharuskan semua cabang olahraga menguasai keterampilan kaki. Kurangnya koordinasi antara area tubuh bagian atas dengan kakipun bisa menyebabkan cedera. Hal kecil pada diri sendiri yang dapat menyebabkan cedera seperti jatuh lalu keselo atau terpeleset lalu terkilir adalah karena kurangnya koordinasi keterampilan kaki.

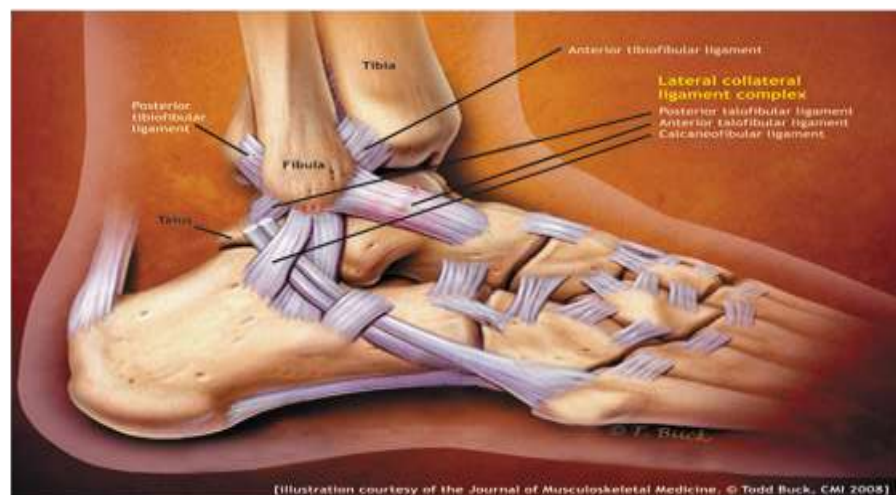
Cedera yang sering menimpa pada bagian kaki adalah Cedera paha, *Kontusio* otot, *Fraktur* lutut, *Dislokasi* lutut, *Dislokasi* tempurung lutut, *Sprain* lutut, *Fraktur* tungkai bawah, *Kontusio tibia* dan *fibula*, kram otot, *shin splint*, cedera sendi pergelangan kaki, dan cedera jari kaki (Ronald. et al, 2012 :57). Satu dari beberapa macam cedera pada area kaki yang paling sering dialami oleh atlet maupun orang kebanyakan adalah cedera sendi pergelangan kaki.

3 Hakikat Cedera Sendi Pergelangan Kaki

Sendi pergelangan kaki merupakan bagian kaki yang paling sering sering terkena cedera, terutama pada saat melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga. Banyak sekali pelaku olahraga terutama atlet yang pernah mengalami cedera sendi pergelangan kaki. Menurut Ali Satia Graha & Bambang Priyonoadi (2012: 85) Cedera engkel merupakan salah satu cedera akut yang sering dialami atlet. Cedera ini dapat mempengaruhi pada pergelangan kaki dan dapat merusak bagian

luar ligamen. Hal ini terjadi pada saat kaki melakukan belokan atau memutar pada tungkai kaki, meregangkan pergelangan pada titik dimana akan merobek ligamen atau dislokasi pada tulang persendian pergelangan kaki. Olahraga yang paling sering mengalami cedera sendi pergelangan kaki antara lain bola basket, American football, sepakbola, bola voli, lacrosse, cheerleading, senam, renang, lari (Ronald. et al., 2012: 70-86)

Cedera pergelangan kaki terjadi ketika ligamen yang mendukung tulang-tulang pergelangan kaki teregang atau robek. Seperti gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Sendi Pergelangan Kaki
Sumber: <http://www.ismc.co.id>.

Penyebab cedera pergelangan kaki sendiri sangat beragam, dapat terjadi karena kesalahan dalam mendarat saat melompat atau pada saat berlari di permukaan yang tidak rata. Hal lain yang dapat menyebabkan cedera sendi pergelangan kaki adalah keseleo. Sering terjadinya situasi yang tidak terduga dan tiba-tiba seperti balik arah

atau membelokan badan secara cepat bisa mengakibatkan pergelangan kaki keseleo.

Keseleo pergelangan kaki dapat mempengaruhi tidak hanya pada bagian sisi pergelangan kaki tetapi biasanya dapat juga merusak bagian luar (*lateral*) ligament. Hal ini terjadi pada saat kaki melakukan belokan (memutar) pada tungkai kaki, meregangkan kaki pergelangan pada titik dimana akan dapat merobek atau retak tulang. (Paul M. Taylor dan Diane K. Taylor, 1997: 115)

Keseleo atau terkilir yang sering terjadi pada sendi pergelangan kaki biasanya karena terkilir kearah dalam. Akibat yang sering terjadi adalah ligamen antara tulang betis dan tulang kering bagian depan robek sehingga menimbulkan rasa nyeri bila di tekan dan pembengkakan di depan mata kaki. Terkilir kearah luar juga dapat terjadi. Hal ini menyebabkan rasa nyeri dan pembengkakan pun akan bermula di mata kaki sebelah dalam. (Iskandar Junaidi, 2011: 109)

Banyaknya kejadian-kejadian yang dapat menyebabkan pelaku olahraga terkena cedera sendi pergelangan kaki membuat orang-orang selalu berhati-hati pada saat berolahraga atau menjalani aktifitas sehari-hari. Menurut Muhamad Ikhwan Zein (2016: 7), menerangkan bahwa cedera olahraga dapat diklasifikasikan berdasar penyebab. Penyebab ini dapat dibedakan menjadi:

- 1) *External violence* (sebab yang berasal dari luar) adalah cedera yang timbul karena pengaruh dari luar, misalnya :

- a) Body contact sport : Sepak bola, tinju, karate.
- b) Alat olahraga: stick hockey, raket, bola.
- c) Keadaan sekitar: licin, tidak rata, becek.

2) *Internal violence* (sebab yang berasal dari dalam)

Cedera ini terjadi karena koordinasi otot dan sendi yang kurang sempurna sehingga menimbulkan gerakan-gerakan yang salah dan mengakibatkan cedera. Ukuran yang tidak sama panjang, serta ketidakseimbangan kekuatan otot-otot yang bersifat antagonis juga dapat menjadi factor internal penyebab cedera. Cedera juga dapat terjadi karena kurangnya pemanasan, kurang konsentrasi, atau pada saat fisik dan mental pemain sedang lemah.

3) Penggunaan yang berlebihan atau *overuse*

Cedera ini timbul karena pemakaian otot yang berlebihan dan terjadi berulang-ulang. Sifatnya biasanya perlahan-lahan (bersifat kronis). Seperti pada gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Ilustasi Pada Ligamen Sendi Pergelangan Kaki.
Sumber: <http://www.ismc.co.id>.

- Derajat I : Ligamen Tegang / stretch
- Derajat II : Ligamen Robek sebagian
- Derajat III : Ligamen Robek total

1) Mekanisme cedera sendi pergelangan kaki

a) *Inversion (lateral) ankle sprain*

Merupakan mekanisme cedera sendi pergelangan kaki yang paling sering terjadi, mengenai ligamen sebelah luar dari sendi sendi pergelangan kaki (*ligamen talofibular*).

b) *Eversion (medial) ankle sprain*

Cedera sendi pergelangan kaki yang jarang terjadi, mengenai ligamen bagian dalam sendi pergelangan kaki (*ligamen deltoid*)

c) *High ankle sprain*

Cedera sendi pergelangan kaki yang mengenai ligamen yang menghubungkan antara tulang tibia dan tulang fibula. Biasanya terjadi dari sebuah gerakan memutar secara tiba-tiba, merubah arah gerakan secara tiba-tiba dan biasanya akibat kontak langsung.



Gambar 3. *Inversion, Eversion, and High (lateral) Ankle Sprain.*

Sumber: <http://www.ismc.co.id/>

2) Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki

a) *RICE*

RICE adalah suatu bentuk penanganan pertama yang sangat disarankan untuk dilakukan sesaat setelah seseorang terkena cedera. *RICE* merupakan kependekan dari *Rice*, *Ice*, *Compression*, dan *Elevation*.

Penanganan pertama dalam cedera sendi pergelangan kaki juga menggunakan metode *RICE*. Berikut cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki dengan metode *RICE* :

(1) *Rest*

Pengertian *Rest* menurut Muhammad Ikhwan Zein (2016:16), *Rest* artinya istirahatkan bagian tubuh yang cedera, sedangkan bagian tubuh yang tidak cedera tetap dapat melakukan aktivitas. Tujuan dari perlakuan pada bagian tubuh yang cedera adalah untuk mencegah cedera lebih lanjut dan membuat proses penyembuhan luka lebih cepat.

Saat cedera sebaiknya istirahatkan total sekitar 15 menit. Bagian tubuh yang tidak cedera dapat beraktivitas normal. Biasanya harus beristirahat sampai nyeri pada cedera hilang, yaitu 48 jam. Seperti pada gambar 4 dibawah ini :



Gambar 4. Istirahatkan Sendi Pergelangan Kaki
Sumber : <http://runakaro.blogspot.co.id>.

(2) *Ice*

Menurut Muhammad Ikhwan Zein (2016: 16)

Pemberian es pada daerah yang cedera merupakan salah satu metode dari *cryotherapy*.

Secara umum manfaat penggunaan es pada cedera jaringan lunak adalah sebagai berikut:

- (a) Membatasi pembengkakan
- (b) Mengurangi nyeri
- (c) Mengurangi *spasme* otot

Pemberian es dilakukan dengan memasukkan pecahan es ke dalam kantung plastik seluas area cedera atau lebih. Setelah itu bungkus plastik dengan handuk yang sudah dibasahi, kemudian ditempelkan pada daerah yang cedera. usahakan kantung es ini dapat memenuhi semua area yang cedera atau lebih baik melebihi daerah yang cedera. Kemudian tutup dengan *elastic verban* melebihi permukaan

dari kantung es tadi. Pemberian es sebaiknya dilakukan dalam waktu 10 menit atau sesegera mungkin setelah cedera selama 15-20 menit, kemudian diulang setiap 2 jam. Namun sebenarnya belum terdapat kesepakatan yang baku mengenai pemberian es. Beberapa variasi anjuran dalam pemberian es adalah sebagai berikut :

- (i) Selama 15-20 menit, 2-4 kali per hari
- (ii) Setiap 4 jam
- (iii) 15 menit pemberian es dengan diselingi tanpa pemberian es selama 15 menit, siklus ini diulang sebanyak 3 kali pada hari pertama cedera. Lalu pada hari kedua dan ketiga, siklus ini dilakukan 2 kali per hari.
- (iv) Selama 10-30 menit dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera. Seperti pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5. Pemakaian Es
Sumber : Dokumen Pribadi

(3) *Compression*

Elemen ke tiga dari *RICE* adalah kompresi, yaitu aplikasi gaya tekan terhadap lokasi cedera jaringan lunak. Pada tahap awal penanganan cedera jaringan lunak kompresi digunakan terutama dalam membantu aplikasi es. Kompresi

sangat berperan dalam membatasi pembengkakan yang merupakan factor utama dalam memperpanjang masa rehabilitasi. Oleh karena itu kompresi sering dikatakan sebagai bagian yang paling penting dari *RICE*. (Muhammad Ikhwan Zein, 2016: 22)

Aplikasi kompresi dilakukan dengan melilitkan *elastic bandage* pada bagian cedera, yaitu dengan meregangkan *bandage* hingga 75% panjangnya. Hal yang perlu diperhatikan saat melakukan pembebatan jangan terlalu ketat karena dapat menyebabkan gangguan sirkulasi distal dengan gejala-gejala seperti rasa baal, kesemutan, dan meningkatnya nyeri. Seperti pada gambar 6 dibawah ini :



Gambar 6. Kompres Bagian yang Cedera
Sumber: Dokumen Pribadi

(4) *Elevation*

Menurut Muhammad Ikhwan Zein (2016: 23) Elevasi adalah meninggikan bagian yang mengalami cedera melebihi level jantung sehingga menurunkan tekanan hidrostatik kapiler yang turut berperan dalam mendorong cairan keluar dari pembuluh darah pada pembentukan edema. Elevasi juga akan

membantu pembuluh darah vena untuk mengembalikan darah dari area cedera ke jantung sehingga mencegah terjadinya akumulasi atau *pooling* darah di sekitar cedera.

Bagian yang mengalami cedera diangkat sehingga berada 15-25 cm di atas ketinggian jantung. Elevasi dianjurkan untuk dilakukan terus-menerus hingga pembengkakan menghilang.



Gambar 7. Tinggikan Bagian yang Cedera

Sumber : Dokumen Pribadi

b) Terapi Massase

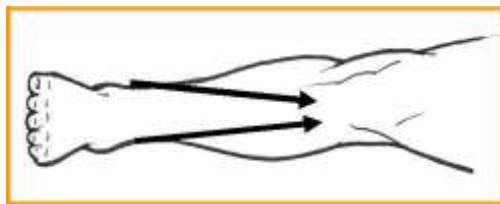
Menurut Ali Satia Graha (2009: 25) Masase terapi cedera olahraga, digunakan untuk penatalaksanaan pada cedera ringan di bagian anggota gerak tubuh bagian bawah dan atas, antara lain yaitu:

- (1) Gangguan pada otot dan sendi gerak di leher,
- (2) Gangguan pada otot dan sendi gerak di bahu,
- (3) Gangguan pada otot dan sendi gerak di siku,
- (4) Gangguan pada otot dan sendi gerak di pergelangan tangan,
- (5) Gangguan pada otot dan sendi gerak di jari tangan,
- (6) Gangguan pada otot dan sendi gerak di pinggang,

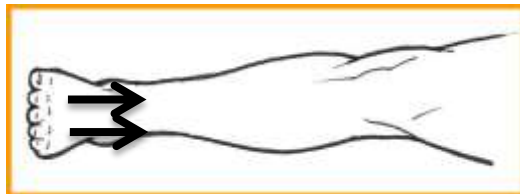
- (7) Gangguan pada otot dan sendi gerak di pinggul,
- (8) Gangguan pada otot dan sendi gerak di lutut,
- (9) Gangguan pada otot dan sendi gerak di pergelangan kaki (engkel),
- (10) Gangguan pada otot dan sendi gerak di jari kaki.

Masase terapi yang dilakukan pada rehabilitasi sendi pergelangan kaki (engkel) menggunakan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi pergelangan kaki (engkel) pada tempatnya.

(a) Posisi Tidur Terlentang

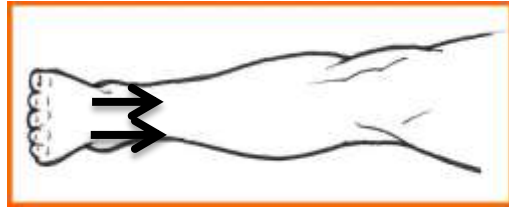


Gambar 8. Lakukan Teknik Masase dengan Cara Menggabungkan Teknik Gerusan dan Gosokan Pada Otot Fleksor/Otot *gastrocnemius* Bagian Depan ke Arah Atas.



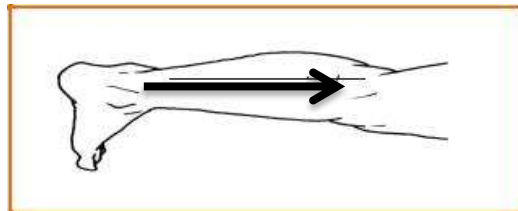
Gambar 9. Lakukan Teknik Masase dengan Cara

Menggabungkan Teknik Gerusan dan Gosokan Pada Otot Punggung Kaki atau Otot Fleksor Pada Kaki Bagian Depan ke Arah Atas.

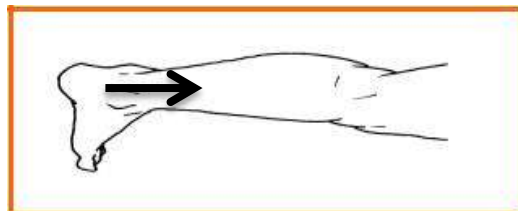


Gambar 10. Lakukan Teknik Masase dengan Cara Menggabungkan Teknik Gerusan dan Gosokan Pada Ligamen Sendi Pergelangan Kaki ke Arah Atas.

(b) Posisi Tidur Telungkup

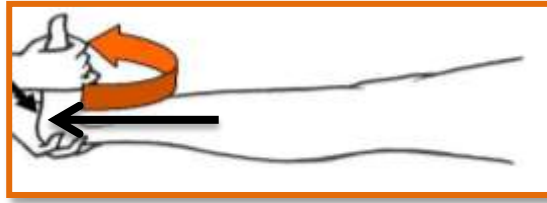


Gambar 11. Lakukan Teknik Masase dengan Cara Menggabungkan Teknik Gerusan dan Gosokan Pada Otot *Gastrocnemius* ke Arah Atas.



Gambar 12. Lakukan Teknik Masase dengan Cara Menggabungkan Teknik Gerusan dan gosokan Pada Otot di Belakang Mata Kaki atau *Tendo Achilles* ke Arah Atas.

(c) Posisi Traksi dan Reposisi pada Pergelangan Kaki dengan
Posisi Badan Tidur Terlentang



Gambar 13. Lakukan Traksi dengan Posisi Satu Tangan Memegang Tumit dan Satu Tangan yang Lain Memegang Punggung Kaki. Kemudian, Traksi/tarik ke Arah Bawah Secara Perlahan-lahan dan Putarkan Kaki ke Arah dalam dan Luar Mengikuti Gerakan Sendi Pergelangan Kaki (Engkel) dengan Kondisi Pergelangan Kaki dalam Keadaan Tertarik.

c) Terapi latihan

Sebelum menjalani terapi latihan dianjurkan untuk terapi massage terlebih dahulu supaya saat menjalani terapi latihan pergelangan kaki sudah benar-benar siap dan pasien tidak mengalami sakit atau nyeri. Hal ini karena program terapi latihan ini hanya boleh dilakukan setelah ligamen pergelangan benar-benar sembuh. Namun jika pasien merasa kakinya sudah sembuh dan tidak merasakan sakit maka diperbolehkan untuk melakukan terapi latihan.

Menurut Paul M. Taylor dan Diane K. Taylor (1997: 116-118) Suatu program rehabilitasi pergelangan kaki harus

segera dilakukan setelah ligament pergelangan tersebut benar-benar sembuh. Lamanya program ditentukan oleh tingkatan cedera keseleo tersebut. Berikut ini terdapat program rehabilitasi, mulailah dengan latihan pertama dan janganlah melanjutkan dengan latihan berikutnya sebelum latihan pertama dilakukan dengan tanpa merasa sakit.

- (1) Latihan jangkauan gerakan dengan tanpa melakukan perlawanan. Dilakukan sambil duduk, gerakkan kaki ke atas dan kebawah pada daerah pergelangan kaki 30 sampai 40 kali. Kemudian lakukan *invert* (gerakan kaki memutar kaki ke dalam) dan *evert* (gerakan memutar kaki keluar) 30 sampai 40 kali. Latihan ini sebaiknya diulangi 4 sampai 5 kali setiap hari.
- (2) Latihan *inversi-eversi*, dilakukan sambil duduk. Dengan duduk, jarak kaki antara 12 sampai 18 inchi, secara bergantian menaikkan bagian dalam dan bagian luar dari kaki sampai lutut sedikit dibengkokkan. Ulangi 20-30 kali, 3 sampai 4 kali sehari.
- (3) Latihan menguatkan otot *peroneal*. Letakkan sebuah gelang karet yang besar, melingkari kedua kaki yang lurus sambil duduk dilantai dengan kedua kaki lurus. Dengan gelang kaet tersebut untuk melakukan gerakan berlawanan, bentangkan kaki. Kedua pergelangan sebaiknya berjarak 4 sampai 6 inchi. Perlahan-lahan biarkan kaki membalik (menelungkup). Latihan

ini sebaiknya dilakukan 20-30 kali, tiga kali sehari.

- (4) Berjalan jinjit dengan mengenakan sepatu. Berdiri pada jari-jari kaki dengan mengenakan sepatu dan berjalan mengelilingi jarak semampunya atau selama 5 menit. Lakukan berulang 2 sampai 3 kali sehari.
- (5) Berjalan menggunakan tumit kaki dengan menggunakan sepatu.
- (6) Secara bertahap lakukan kembali aktivitas olahraga, setelah melakukan latihan peningkatan kekuatan pada pergelangan kaki anda dan rasa sakit berkurang, dapat melakukan aktivitas fisik/fitness dengan normal. Setelah berjalan terasa nyaman dapat melakukan jogging, berlari mengelilingi lintasan angka delapan yang memanjang, perlahan-lahan ikuti lintasan angka delapan, yang panjangnya sekitar 20 sampai 30 yard, dan memendek secara bertahap dan mempercepat pada saat belokan. Latihan ini akan membantu meningkatkan daerah gerakan dan menguatkan otot-otot sekitar dan dapat menstabilkan pergelangan kaki.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan sebagai acuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan Penelitian oleh Eko Ari Anto (2015), Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran

coloring book sepakbola untuk anak usia dini. Adapun hasilnya adalah hasil penelitian menunjukkan bahwa *coloring book* sepakbola untuk anak usia dini dalam memperkenalkan teknik dasar sepakbola untuk anak usia dini adalah layak.

2. Pengembangan penelitian oleh Metasari Dian Nursanti (2014), Mahasiswi Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran kartu pintar bola basket dalam memperkenalkan teknik dasar bola basket untuk anak usia dini. Hasil dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran kartu pintar bola basket dalam memperkenalkan teknik dasar bola basket untuk anak usia dini layak digunakan dalam pembelajaran bola basket untuk usia dini.
3. Pengembangan penelitian oleh Edi Santoso (2013), Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran dan latihan “kartu pintar bermain sepakbola” dalam memperkenalkan teknik dalam permainan sepakbola untuk anak usia dini. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah produk media pembelajaran dan latihan “Kartu Pintar Bermain Sepakbola” dalam memperkenalkan teknik dengan bola dalam permainan sepakbola untuk anak usia dini yang berkualitas. Data hasil validasi menurut ahli materi adalah layak.

C. Kerangka Berfikir

Olahraga merupakan aspek yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan. Maka olahraga dapat meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang sehat dan bugar. Olahraga teratur dan terarah serta terprogram akan meningkatkan kondisi tubuh yang prima seperti yang diungkapkan oleh Giri Wiarto, (2013 :163) yang mengatakan Olahraga merupakan aktifitas sistem musculoskeletal yang sistematis dan terstruktur dengan frekuensi, intensitas, *type* dan *time* yang telah ditentukan. Olahraga yang tidak teratur, terarah, dan terprogram akan menimbulkan cedera yang berkepanjangan.

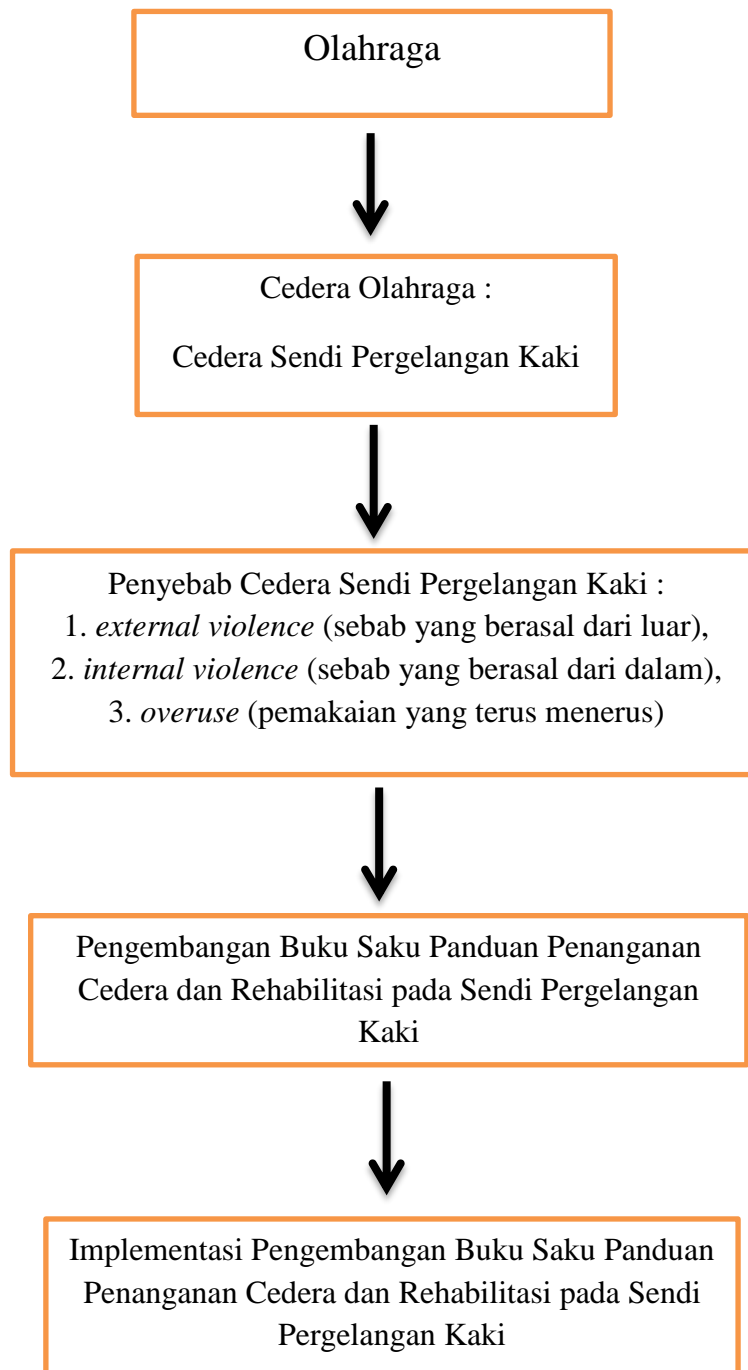
Cedera Olahraga dapat mengenai semua bagian tubuh, terutama daerah yang memiliki fungsi gerak atau menjadi tumpuan selama beraktivitas, yang ditandai dengan adanya gejala nyeri, bengkak, memar, lecet, teriris dan patah pada tulang. (Ali Satia Graha, 2005:2). Macam cedera olahraga yang sering dialami para pelaku olahraga banyak macamnya, salah satu yang paling sering dijumpai adalah cedera sendi pergelangan kaki.

Cedera olahraga seperti cedera sendi pergelangan kaki terjadi akibat kesalahan baik *external violence* (sebab yang berasal dari luar), *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam), dan *overuse* (pemakaian yang terus menerus) seperti yang diungkapkan oleh

Mukhamad Ikhwan Zein (2016:7) bahwa cedera olahraga dapat dikalsifikasikan berdasar penyebab.

Hasil observasi awal di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY pada bulan Februari – Mei 2015, baik mahasiswa yang sedang melakukan kuliah praktek maupun atlet UNY yang sedang berlatih, menghasilkan bahwa: (1) Banyak mahasiswa dan atlet saat kuliah dan latihan mengalami cedera anggota tubuh, (2) Banyak mahasiswa dan atlet yang mengalami cedera tidak dapat melanjutkan aktivitas olahraga ataupun latihan. (3) Cedera yang terjadi pada mahasiswa yang sedang kuliah praktek dan atlet yang sedang latihan salah satunya adalah cedera sendi pergelangan kaki, (4) Baik atlet maupun mahasiswa banyak yang belum mengetahui pertolongan dalam penanganan cedera sendi pergelangan kaki, (5) Referensi atau buku panduan penanganan cedera sendi pergelangan kaki belum ada sebagai acuan pertolongan pertama.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dan berharap bisa segera mengimplementasikannya dan bisa digambarkan seperti gambar 14 di bawah ini :



Gambar 14. Bagan kerangka Berfikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Disebut pengembangan berbasis penelitian (*research-based development*). Menurut Sugiyono (2012: 407), metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut atau dengan kata lain untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan dibidang ilmu alam dan teknik. Namun penelitian dan pengembangan juga bisa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial, manajemen, dan pendidikan. Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan salah satunya menghasilkan produk media-media pembelajaran. Media pembelajaran banyak sekali macamnya, seperti buku, kaset *DVD*, ataupun yang lainnya. Dalam penelitian dan pengembangan ini difokuskan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

B. Definisi Operasional

1. Pengembangan Buku Saku

Pengembangan buku saku adalah suatu cara yang dilakukan untuk merencanakan dan mempersiapkan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi, dan mevalidasi suatu buku saku. Buku saku digunakan sebagai alat bantu mengajar atau dapat juga sebagai bahan informasi yang berguna untuk menambah ilmu seseorang.

2. Cedera Sendi Pergelangan kaki

Penelitian pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki ini terdapat materi tentang penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Materi tentang penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki berguna untuk memperkenalkan dan memberikan pemahaman mengenai cara penyembuhan cedera sendi pergelangan kaki.

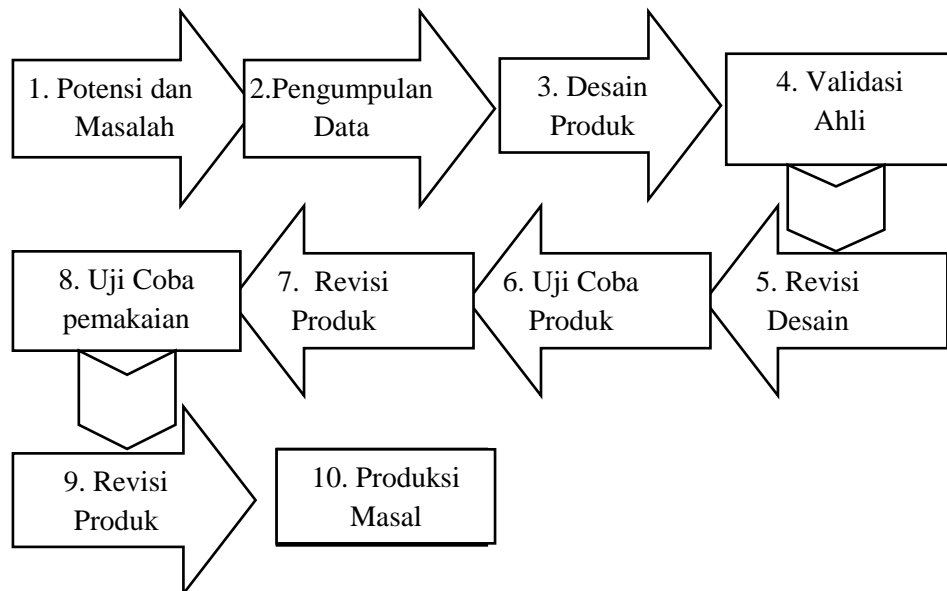
3. Buku Saku Panduan Tentang Penanganan Cedera dan Cara Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki

Buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai media belajar yang berbentuk buku yang dibuat dengan desain yang menarik dan menyenangkan, buku dengan ukuran sebesar saku baju ini sangat praktis dan di dalam buku ini terdapat materi

tentang penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Kelebihan dari buku ini adalah ukurannya yang kecil sehingga mudah dibawa kemanapun jika berpergian. Harapannya buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki ini dapat memberi pemahaman dan memperkenalkan kepada para pelaku olahraga baik atlet maupun bukan, mengenai penanganan yang harus dilakukan jika terkena cedera sendi pergelangan kaki.

4. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *research and Development* (R& D). Menurut Sugiyono (2012: 409), langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 15. Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R& D)

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development* (R& D) oleh Sugiyono (2012: 409). Maka prosedur penelitian pengembangan ini diringkas sebagai berikut.

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Pada tahap ini peneliti ingin melakukan pengambilan data secara *empiris* dikalangan masyarakat umum yang sering berolahraga dan atlet yang rutin berlatih. Tujuan dari survey dan pengambilan data ini agar peneliti mendapatkan data yang *empiris* atau terperinci sehingga dapat dijadikan acuan yang kuat untuk melakukan penelitian.

2. Pengumpulan Informasi

Dalam tahap ini peneliti perlu melakukan pengumpulan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk pelaksanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah. Tahap ini dilakukan oleh peneliti dengan mewawancarai orang yang sering atau pernah terkena cedera sendi pergelangan kaki.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada di lapangan, peneliti merancang desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Materi yang akan dianalisis adalah analisis struktur isi, materi yang

dibahas disesuaikan dengan kebutuhan pelaku olahraga. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk.

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah desain produk. Dalam hal ini desain produk adalah pembuatan produk yang berupa “Buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki”. Semua ukuran yang akan dicetak dengan ukuran panjang 14 cm dan lebar 10 cm.

4. Validasi Produk

Setelah tahap desain produk selesai maka selanjutnya dilakukan uji validasi produk buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Produk berupa buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki yang akan dikembangkan akan dinilai dan diberi masukan oleh dua Ahli, yaitu:

a. Ahli Materi

Ahli materi akan menilai materi cedera sendi pergelangan kaki yang ada di buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas isi dan kebenaran materi tentang cedera sendi pergelangan kaki.

b. Ahli Media

Ahli Media akan menilai aspek, yaitu : aspek fisik, desain, dan penggunaan yang ada di buku saku panduan penanganan cedera

dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas media pada buku saku tersebut.

5. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi para Ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dari produk tersebut. Kelemahan tersebut akan direvisi menjadi lebih baik lagi.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diujicobakan di lapangan. Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh informasi apakah produk buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki lebih efektif dan efisien sebagai bahan pengajaran. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas buku yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

7. Produk Akhir

Produk Akhir dari penelitian ini adalah yang telah mendapat validasi oleh para ahli dan yang telah diuji cobakan kepada para atlet.

D. Subyek Uji Coba

Penelitian pengembangan ini, menggolongkan subyek uji coba menjadi dua, yaitu :

1. Subyek Uji Coba Ahli

a. Ahli materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar cedera olahraga yang berperan untuk menentukan apakah materi penanganan cedera sendi pergelangan kaki dan cara rehabilitasi yang dikemas dalam media pembelajaran buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki ini sudah sesuai materi dan kebenaran materi yang digunakan atau belum.

b. Ahli media

Ahli media pada penelitian ini adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal media pembelajaran. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain media yang diberikan kepada ahli media pembelajaran.

2. Subyek uji coba

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah para pelaku olahraga, baik itu atlet, mantan atlet, pelatih, mantan

pelatih ataupun masyarakat umum yang suka berolahraga. Uji coba tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, uji dan uji coba lapangan. Karena pelaku olahraga tersebutlah yang nantinya akan menggunakan media pembelajaran buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (2004:84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data, meliputi:

1. Angket

Menurut Sugiyono (2012:199), angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memeberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka.

Menurut Sugiyono (2012:172) jenis-jenis angket menurut bentuknya dibagi menjadi tiga, yaitu:

- a. Angket pilihan ganda
- b. *Check list*
- c. Skala bertingkat (*rating scale*)

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan buku saku panduan penanganan cedera dan cara rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki ini menggunakan angket tertutup dan terbuka, dimana pada halaman berikutnya disertai kolom saran. Angket tersebut diberikan kepada dosen ahli media pembelajaran, dosen ahli materi, pelaku olahraga, para atlet dan pelatih-pelatih.

F. Validitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:144) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat atau kesahihan suatu instrumen. Sedangkan menurut Sugiyono (2012:173), Instrumen dikatakan valid bila alat ukur yang digunakan dapat mengukur data dengan valid. Agar penelitian pengembangan ini valid, maka peneliti menambahkan angket dimana ahli materi dan ahli media mengisi sesuai dengan pertanyaan yang disediakan. Validasi instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli. Validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan *content validity*.

G. Reliabilitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 154), Reliabilitas adalah suatu instrumen harus dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data. Menurut Sugiyono (2012: 175), penelitian yang *reliable* apabila digunakan untuk pengukuran berkali-kali menghasilkan data yang sama (konsisten).

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Setelah data terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasekan dan disajikan tetap berupa persentase.

Adapun rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } \frac{\text{SH}}{\text{SK}}$$

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriterium atau Skor Ideal

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media pembelajaran buku saku dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan Skala sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Presentase Kelayakan

No	Skor dalam persentase	Kategori Kelayakan
1	<40%	Tidak Baik/Tidak Layak
2	40%-55%	Kurang Baik/Kurang Layak
3	56%-75%	Cukup Baik/Cukup Layak
4	76%-100%	Baik/Layak

Sumber: Suharsimi Arikunto (1993:210)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian atau tanggapan dengan bentuk jawaban dan keterangan penilaian 1: Sangat tidak setuju/sangat tidak layak, 2 : Tidak sesuai/tidak layak, 3 : Sesuai/layak, 4 : Sangat sesuai/sangat layak.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki”

Media pembelajaran dikembangkan berupa media pembelajaran dalam bentuk buku saku. Produk awal yang dihasilkan dinamakan “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” untuk memberikan pemahaman tentang penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Produk media pembelajaran “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” ini dikembangkan dengan konsep memperkenalkan cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki kepada para pelaku olahraga. Dengan demikian “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik dan disukai para pelaku olahraga sehingga dapat menjadi alternatif dalam memperkenalkan cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki melalui media buku saku.

Produk “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” yang dikembangkan adalah buku yang berisikan materi tentang cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dengan disertai gambar dan juga penjelasan yang sederhana namun jelas sehingga diharapkan mampu menjadi panduan para pelaku olahraga dalam menangani cedera sendi pergelangan kaki. Buku saku ini juga dilengkapi dengan contoh kasus jika terjadi cedera

sendi pergelangan kaki dan upaya pencegahan agar meminimalisir terjadinya sendi pergelangan kaki. Buku saku dibuat dengan seukuran saku baju dengan tampilan yang menarik sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh para pelaku olahraga.

B. Hasil Penelitian Produk “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki”

1. Validasi Ahli

Pengembangan media pembelajaran “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” divalidasi oleh para ahli dibidangnya, yaitu seorang ahli media pembelajaran dan ahli materi cedera olahraga. Tinjauan ahli ini menghasilkan beberapa revisi sebagai berikut:

a. Data Validasi Ahli Materi Tahap Pertama

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Dr. Ali Satia Graha, M.Kes.,AIFO beliau adalah salah seorang dosen Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensinya di bidang penanganan cedera olahraga sangat memadai.

Pengambilan data ahli materi tahap I dilakukan pada tanggal 6 Juni 2016, diperoleh dengan cara memberikan produk awal media “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan

Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” beserta lembar penilaian yang berupa kuesioner atau angket.

Tabel 3. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki”. Tahap Pertama

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi di dalam " Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki " sudah sesuai dengan kompetensi penanganan cedera olahraga.				√
2	Kesesuaian materi dengan tahapan penanganan cedera sendi pergelangan kaki				√
3	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami			√	
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.			√	
5	Materi dan gambar disajikan secara runtut			√	
6	Kesesuaian materi dengan judul buku.				√
7	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelaku olahraga.			√	
8	Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan cedera olahraga.			√	
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelaku olahraga.			√	

10	Materi tahapan penanganan cedera sudah urut dan lengkap				√
----	---	--	--	--	---

Tabel 3.a. Saran Perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.		Urutan Penanganan RICE, Terapi Masasse (belum ada) terapi latihan	Tambahan Terapi Masasse

Tabel 3.b. Komentar dan Saran Secara Umum

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem penulisan perlu diperbaiki 2. Penerbit perlu yang terstandar

Kesimpulan :

Apakah “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki” sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera olahraga?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- b.** Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki ahli materi. Tahap Pertama

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan isi materi	34	40	85	Layak
Skor Total		34	40	85	Layak

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan 85% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi pertama media pembelajaran buku saku yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “Layak”.

b. Validasi Ahli Media Tahap Pertama

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M. Or beliau memiliki keahlian pada bidang media pembelajaran.

Selain itu, beliau adalah dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Media “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki”. Tahap Pertama.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>			√	
2	Keserasian warna tulisan pada cover			√	

3	Kemenarikan pemilihan <i>cover</i>			√	
4	Jenis kertas <i>Cover Ivory</i> 210gr			√	
5	Bahan kertas isi Buku Saku <i>Art Paper</i> 120 Gram.				√
6	Jumlah Halaman buku saku 62 Halaman			√	
7	Ukuran Buku Saku 14 cm x 10 cm			√	
8	Ukuran gambar		√		
9	Kejelasan gambar		√		
10	Relevansi gambar dengan materi			√	
11	Kesesuaian warna			√	
12	Jenis huruf yang digunakan			√	
13	ukuran huruf yang digunakan			√	
14	Ketepatan letak teks			√	
15	jenis dan ukuran huruf mudah dibaca			√	

Tabel 5.a. Saran Perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	II	Paragraf II	Ditambahkan kalimatnya
2.	IV	Spasi	Spasi diperbaiki
3.	2,3	Spasi	Tata tulis
4.	4	Spasi	
5.	46	Gambar	Diperjelas
6.	47	SDA	
7.	49	SDA	
8.	50	SDA	
9.	55	SDA	

Tabel 5.b.Komentar dan Saran Secara Umum

1. Gambar yang kabur mohon diperbaiki
2. Gambar sesuai dengan keterangan, gambar masih tidak menyimpulkan maksud dan tujuan

Apakah “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki” sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera olahraga?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- ☒ b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Tabel 6. Data Hasil Penilaian Media Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki ahli media. Tahap Pertama

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan desain	44	60	73.33	Cukup layak
Skor Total		44	60	73.33	Cukup layak

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan 73.33 % dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama media pembelajaran buku saku yang dikembangkan dari aspek kelayakan desain mendapatkan kategori “cukup layak”.

c. Validasi Ahli Materi Tahap Kedua

Tabel 7. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki”. Tahap Kedua

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi di dalam " Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki " sudah sesuai dengan kompetensi penanganan cedera olahraga.				√
2	Kesesuaian materi dengan tahapan penanganan cedera sendi pergelangan kaki				√
3	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami				√
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.				√
5	Materi dan gambar disajikan secara runtut				√
6	Kesesuaian materi dengan judul buku.				√
7	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelaku olahraga.			√	
8	Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan cedera olahraga.				√
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelaku olahraga.			√	
10	Materi tahapan penanganan cedera sudah urut dan lengkap				√

Tabel 8. Data Hasil Penilaian Materi Pembelajaran Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki oleh Ahli Materi Tahap Kedua.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
1	Kelayakan Isi Materi	38	40	95	Layak
Skor Total		38	40	95	Layak

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 85% menjadi 95% dari skor maksimal.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi kedua media media “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “Layak”.

d. Validasi Ahli Media Tahap Kedua

Table 9. Hasil Penilaian Validasi Media “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki”. Tahap Pertama.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>			√	
2	Keserasian warna tulisan pada cover				√
3	Kemenarikan pemilihan <i>cover</i>			√	
4	Jenis kertas <i>Cover Ivory</i> 210gr			√	
5	Bahan kertas isi Buku Saku <i>Art Paper</i> 120 Gram.				√
6	Jumlah Halaman buku saku 62 Halaman			√	
7	Ukuran Buku Saku 14 cm x 10 cm				√

8	Ukuran gambar			√	
9	Kejelasan gambar				√
10	Relevansi gambar dengan materi			√	
11	Kesesuaian warna			√	
12	Jenis huruf yang digunakan				√
13	ukuran huruf yang digunakan			√	
14	Ketepatan letak teks			√	
15	jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				√

Kesimpulan :

Apakah “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki” sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera olahraga?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Tabel 10. Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki oleh Ahli Media Tahap Kedua.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan desain	51	60	85	Layak
Skor Total		51	60	85	Layak

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 73.33 % menjadi 85 % dari skor maksimal.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi kedua media pembelajaran buku saku yang dikembangkan dari aspek desain mendapatkan kategori “Layak”

2. Revisi Produk

Revisi dilakukan setelah produk yang buku saku diberi penilaian, saran dan kritikan terhadap kualitas materi dan media pada buku yang dikembangkan, akan dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan revisi.

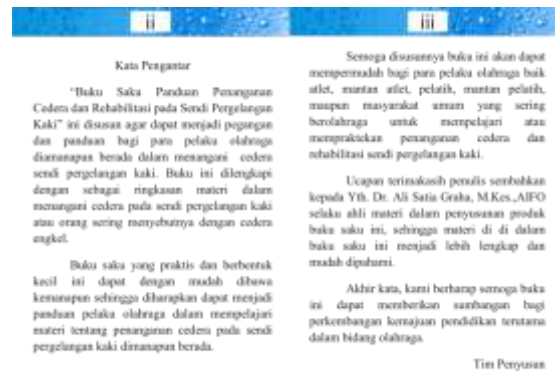
a. Produk Awal

1) Sampul Depan



Gambar 16. Sampul Depan dan Sampul Belakang sebelum Revisi

2) Kata Pengantar



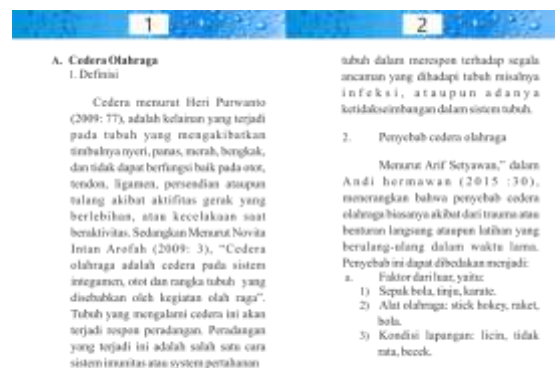
Gambar 17. Kata Pengantar Sebelum Revisi

3) Daftar Isi

IV		V	
DAFTAR ISI			
Kata Pengantar	ii	C. Contoh Kasus dan Penanganan	32
Daftar Isi	iv	D. Saran dan Upaya Pencegahan	48
A. Cedera Olahraga	1	Daftar Pustaka	49
1. Definisi	1		
2. Penyebab Cedera Olahraga	2		
3. Macam Cedera Olahraga	4		
B. Cedera Sendi Pergelangan Kaki	6		
1. Anatomi Sendi Pergelangan Kaki	6		
2. Fisiologi Sendi Pergelangan Kaki	8		
3. Patofisiologi Sendi Pergelangan Kaki	10		
4. Penatalaksanaan Cedera dan Rehabilitasi Sendi Pergelangan Kaki	13		
a. RICE	13		
b. Terapi Masase	21		
c. Terapi Latihan	27		

Gambar 18. Daftar Isi Sebelum Revisi

4) Tampilan Isi Buku



Gambar 19. Halaman 1-2 Sebelum Revisi



Gambar 20. Halaman 3-4 Sebelum Revisi



Gambar 21. Halaman 5-6 Sebelum Revisi



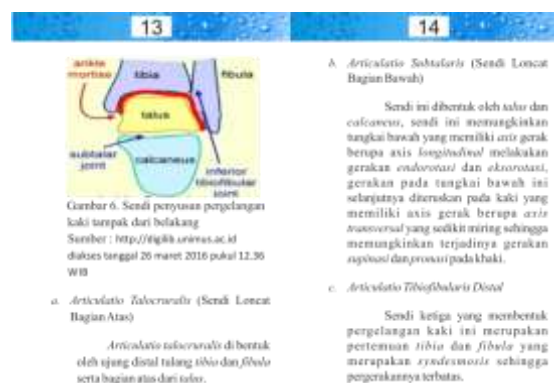
Gambar 22. Halaman 7-8 Sebelum Revisi



Gambar 23. Halaman 9-10 Sebelum Revisi



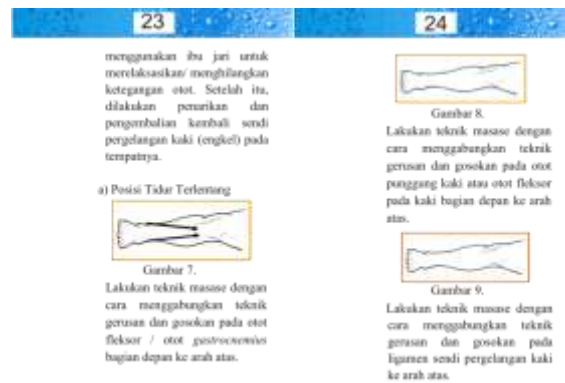
Gambar 24. Halaman 11-12 Sebelum Revisi



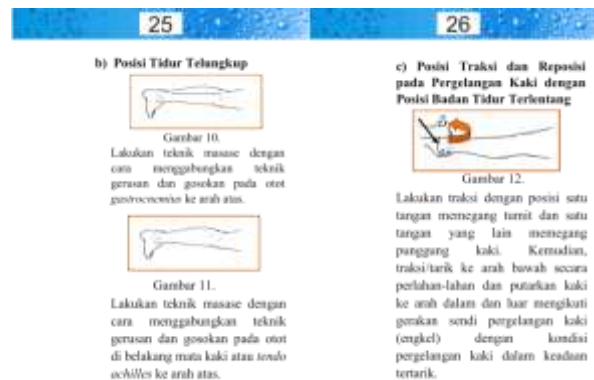
Gambar 25. Halaman 13-14 Sebelum Revisi



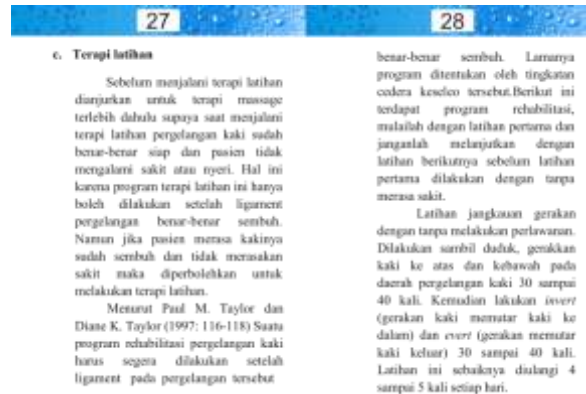
Gambar 29. Halaman 21-22 Sebelum Revisi



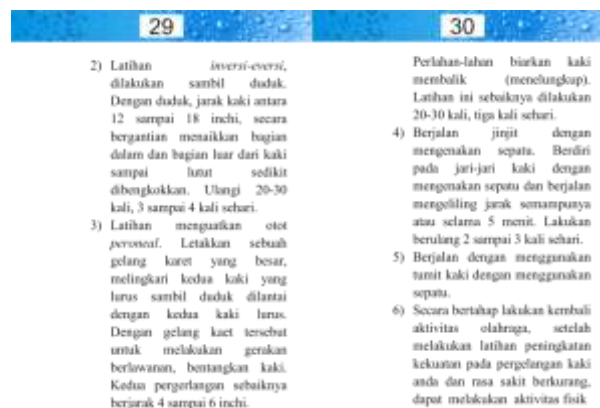
Gambar 30. Halaman 23-24 Sebelum Revisi



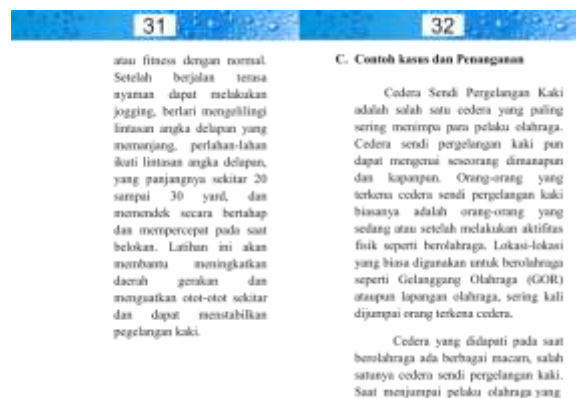
Gambar 31. Halaman 25-26 Sebelum Revisi



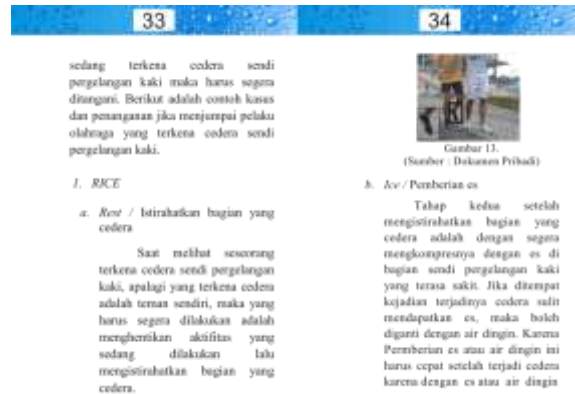
Gambar 32. Halaman 27-28 Sebelum Revisi



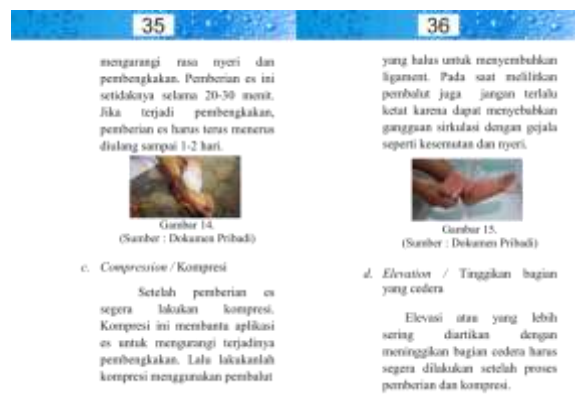
Gambar 33. Halaman 29-30 Sebelum Revisi



Gambar 34. Halaman 31-32 Sebelum Revisi



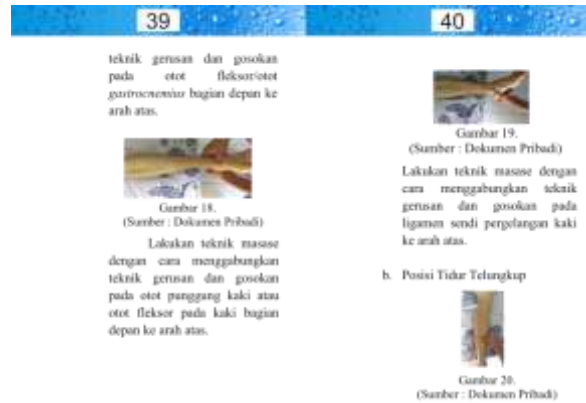
Gambar 35. Halaman 33-34 Sebelum Revisi



Gambar 36. Halaman 35-36 Sebelum Revisi



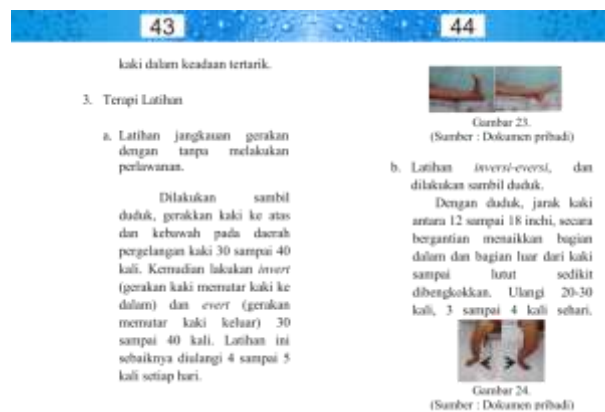
Gambar 37. Halaman 37-38 Sebelum Revisi



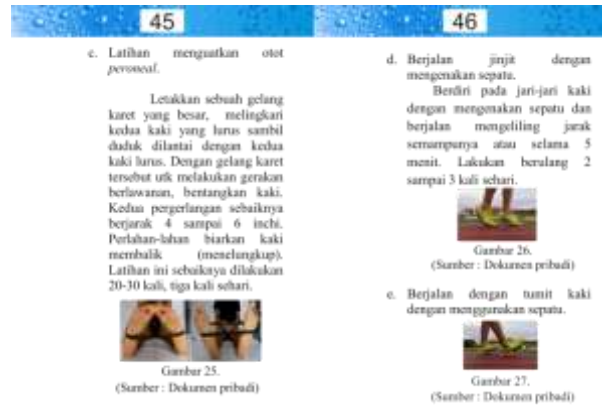
Gambar 38. Halaman 39-40 Sebelum Revisi



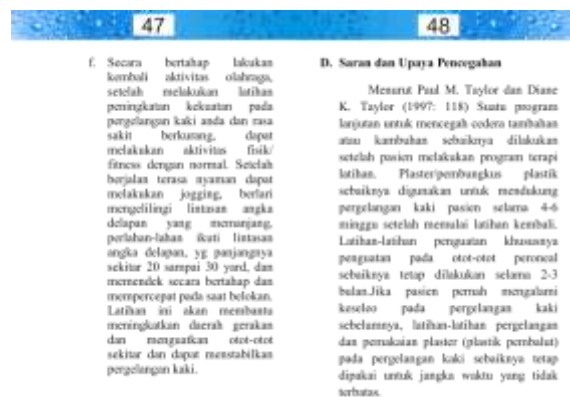
Gambar 39. Halaman 41-42 Sebelum Revisi



Gambar 40. Halaman 43-44 Sebelum Revisi



Gambar 41. Halaman 45-46 Sebelum Revisi



Gambar 42. Halaman 47-48 Sebelum Revisi



Gambar 43. Halaman 49-50 Sebelum Revisi

Dalam revisi produk peneliti menambahkan beberapa *content* yaitu, *reviewer* dan sinopsis di sampul belakang. Atas usul ahli materi, penulis juga mengganti judul buku saku yang sebelum revisi bernama Buku Saku Penanganan Cedera Engkel menjadi Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki.

Tahapan buku saku ini mengalami validasi ahli 2 kali dan revisi produk 1 kali, setelah melakukan perbaikan-perbaikan pada produk kedua, Buku Saku dinyatakan layak oleh para ahli dan diijinkan melanjutkan pada tahap uji coba di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Kelayakan pada segi media dilihat dari beberapa unsur:

1) Aspek Fisik

a) Fisik Buku

- (1) Ukuran buku
- (2) Ketebalan buku
- (3) Bahan kertas sampul
- (4) Bahan kertas isi

2) Aspek Desain Buku

a) Isi

- (1) Ukuran gambar pada isi
- (2) Penataan gambar pada isi
- (3) Ukuran gambar pada sampul

(4) Penataan gambar pada sampul

b) Tulisan

(1) Ukuran tulisan pada sampul

(2) Penataan tulisan pada sampul

(3) Ukuran tulisan pada isi

(4) Penataan tulisan pada isi

c) Warna

(1) Warna sampul buku

(2) Warna tulisan pada sampul

(3) Warna tulisan pada isi

(4) Contoh warna pada gambar

3) Aspek Penggunaan Buku

a) Menarik perhatian pelaku olahraga

b) Pembelajaran lebih bervariasi

c) Membantu meningkatkan motivasi pelaku olahraga

Unsur-unsur penilaian tersebut diambil dari unsur-unsur penilaian media pembelajaran pada umumnya. Kemudian kelayakan pada segi materi dilihat dari beberapa aspek sebagai berikut:

(1) Materi media pembelajaran “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” sudah sesuai dengan teori dasar penanganan cedera.

- (2) Materi yang disajikan media pembelajaran “Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki” mudah dipahami oleh para pelaku olahraga.
- (3) Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelaku olahraga
- (4) Gambar yang disajikan sudah benar sesuai dengan penanganan cedera sendi pergelangan kaki.
- (5) Materi yang disajikan memiliki tujuan yang jelas untuk memperkenalkan dan memberikan pemahaman mengenai penanganan cedera dan rehabilitasi sendi pergelangan kaki.

Urutan tahap penanganan sudah sesuai dengan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

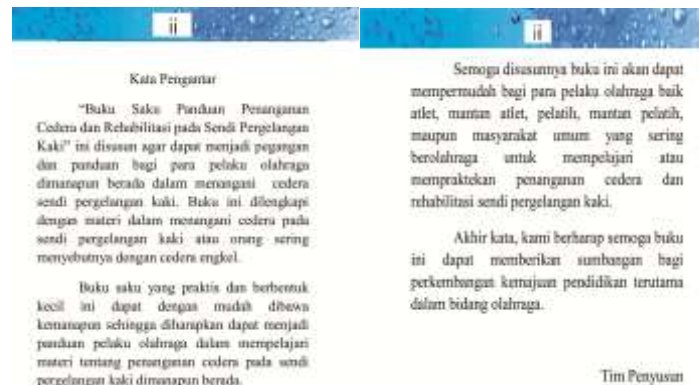
c. Hasil Produk Setelah Revisi

1) Sampul Depan dan Sampul dalam



Gambar 45. Tampilan Sampul Depan dan dalam Setelah Revisi Akhir

2) Kata Pengantar



Gambar 46. Tampilan Kata Pengantar Buku Setelah Revisi Akhir

3) Daftar Isi

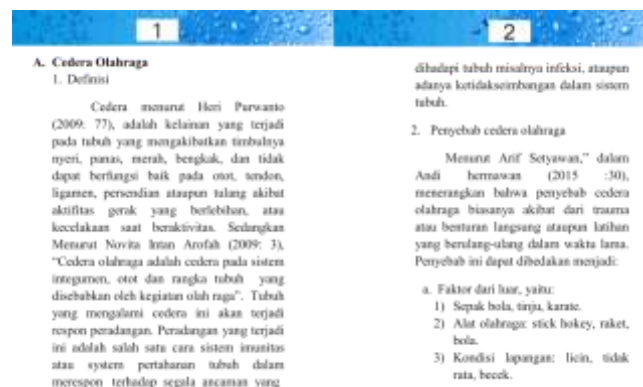
iv

v

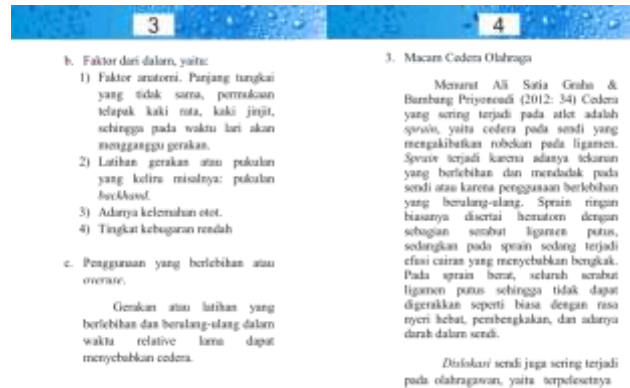
DAFTAR ISI			
Kata Pengantar	ii	C. Contoh Kasus dan Penanganan	32
Daftar Isi	iv	D. Saran dan Upaya Pencegahan	48
A. Cedera Olahraga	1	Daftar Pustaka	49
1. Definisi	1		
2. Penyebab Cedera Olahraga	2		
3. Macam Cedera Olahraga	4		
B. Cedera Sendi Pergelangan Kaki	6		
1. Anatomi Sendi Pergelangan Kaki	6		
2. Fisiologi Sendi Pergelangan Kaki	8		
3. Patofisiologi Sendi Pergelangan Kaki	10		
4. Penatalaksanaan Cedera dan Rehabilitasi Sendi Pergelangan Kaki	13		
a. RICE	13		
b. Terapi Masase	21		
c. Terapi Latihan	27		

Gambar 47. Daftar Isi Buku Setelah Revisi Akhir

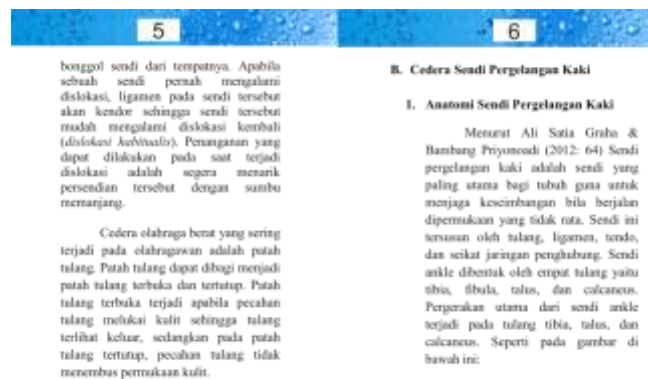
4) Tampilan Isi Buku



Gambar 48. Halaman 1-2 Setelah Revisi Akhir



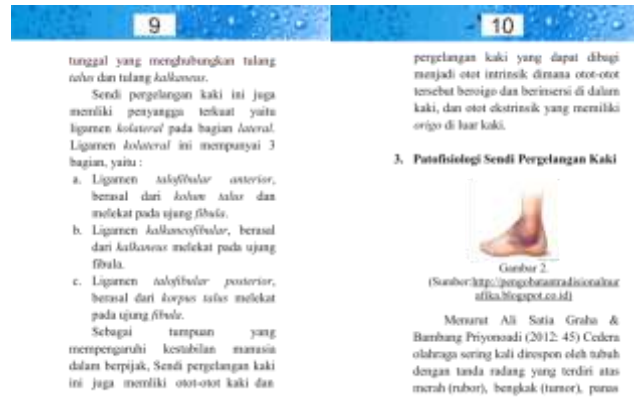
Gambar 49. Halaman 3-4 Setelah Revisi Akhir



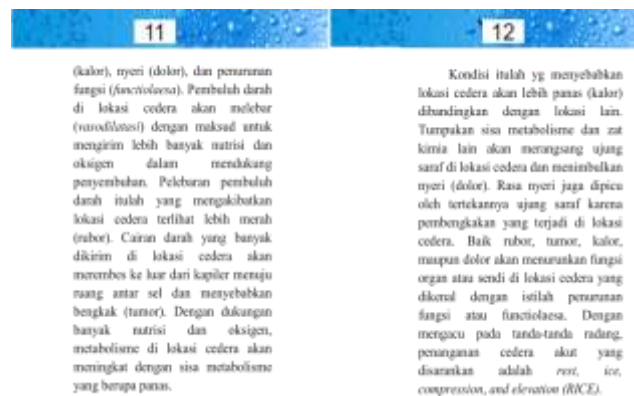
Gambar 50. Halaman 5-6 Setelah Revisi Akhir



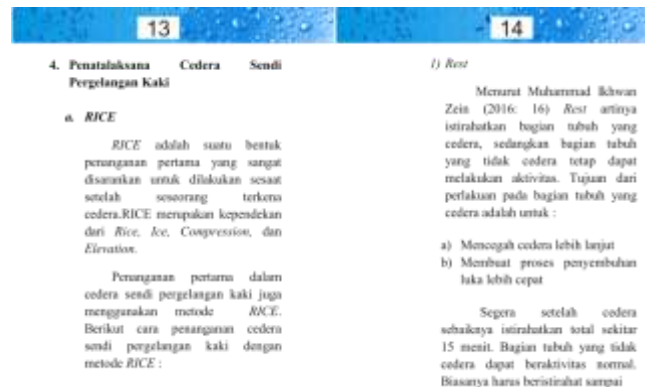
Gambar 51. Halaman 7-8 Setelah Revisi Akhir



Gambar 52. Halaman 9-10 Setelah Revisi Akhir



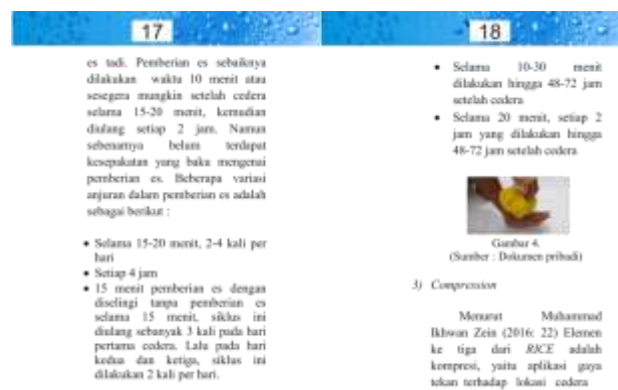
Gambar 53. Halaman 11-12 Setelah Revisi Akhir



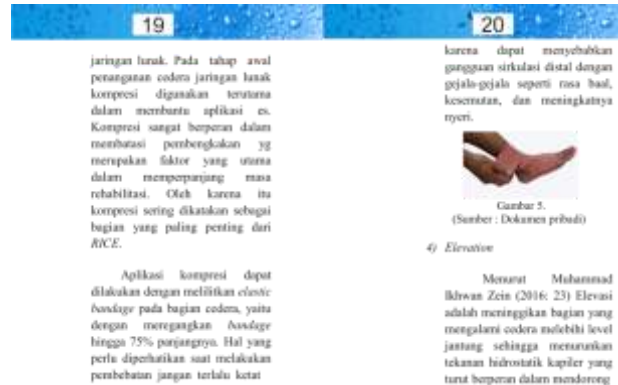
Gambar 54. Halaman 13-14 Setelah Revisi Akhir



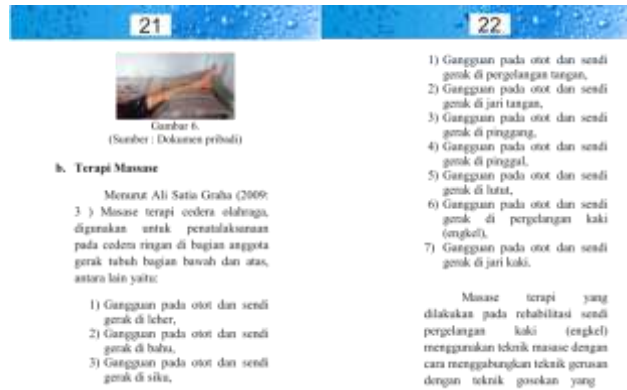
Gambar 55. Halaman 15-16 Setelah Revisi Akhir



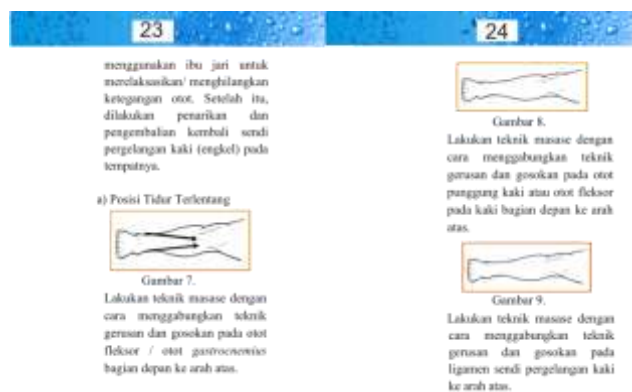
Gambar 56. Halaman 17-18 Setelah Revisi Akhir



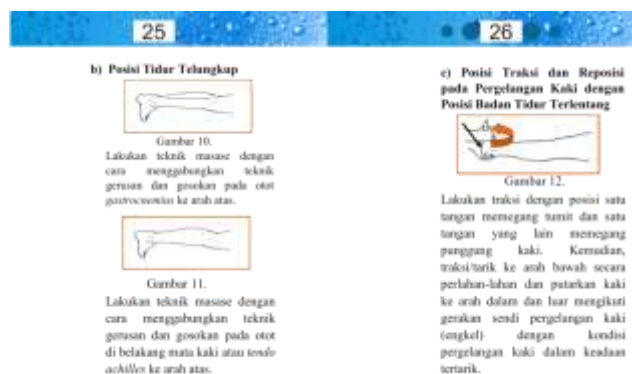
Gambar 57. Halaman 19-20 Setelah Revisi Akhir



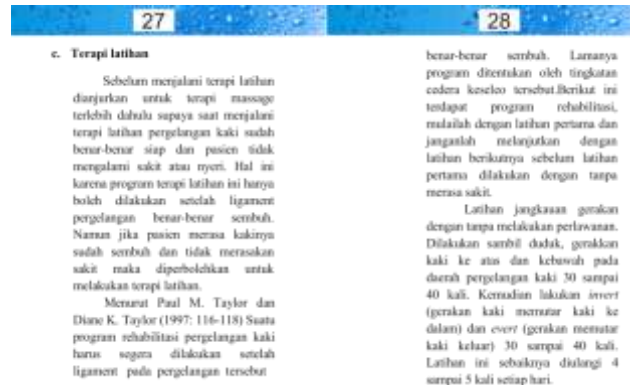
Gambar 58. Halaman 21-22 Setelah Revisi Akhir



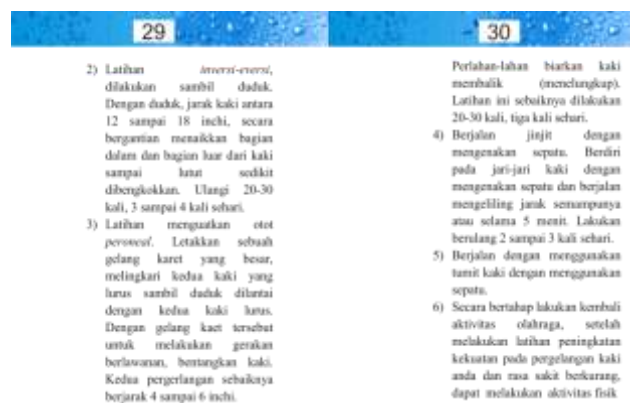
Gambar 59. Halaman 23-24 Setelah Revisi Akhir



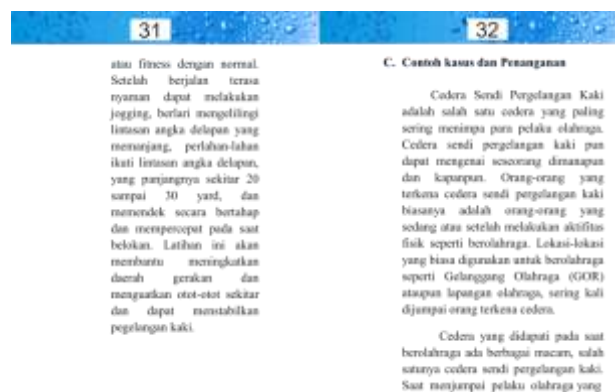
Gambar 60. Halaman 25-26 Setelah Revisi Akhir



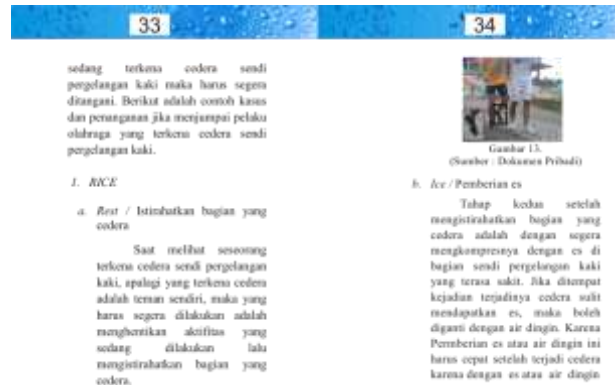
Gambar 61. Halaman 27-28 Setelah Revisi Akhir



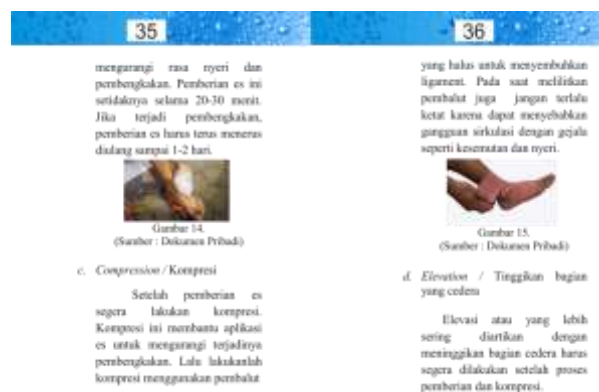
Gambar 62. Halaman 29-30 Setelah Revisi Akhir



Gambar 63. Halaman 31-32 Setelah Revisi Akhir



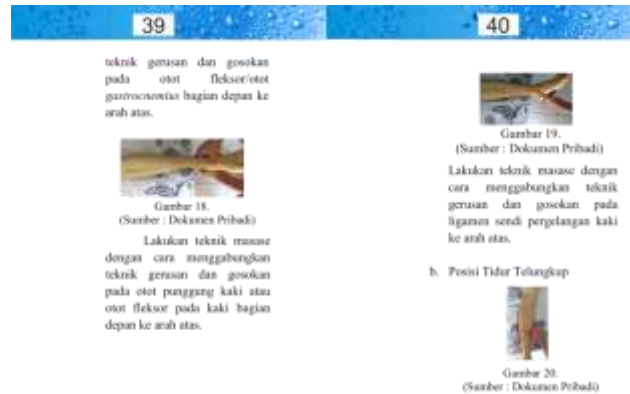
Gambar 64. Halaman 33-34 Setelah Revisi Akhir



Gambar 65. Halaman 35-36 Setelah Revisi Akhir



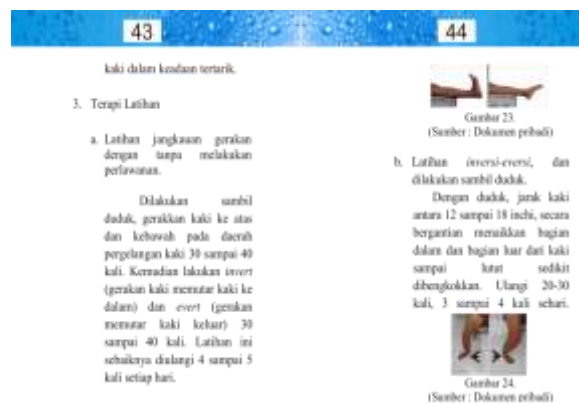
Gambar 66. Halaman 37-38 Setelah Revisi Akhir



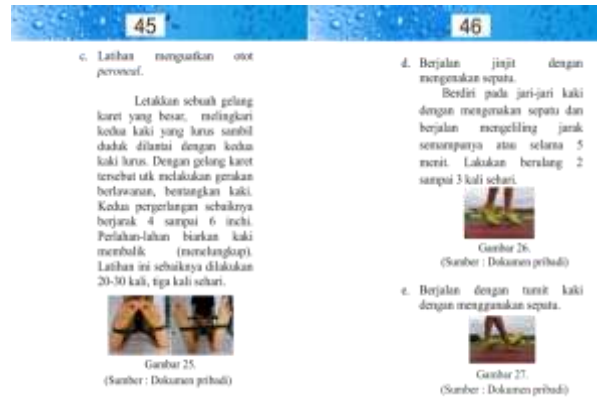
Gambar 67. Halaman 39-40 Setelah Revisi Akhir



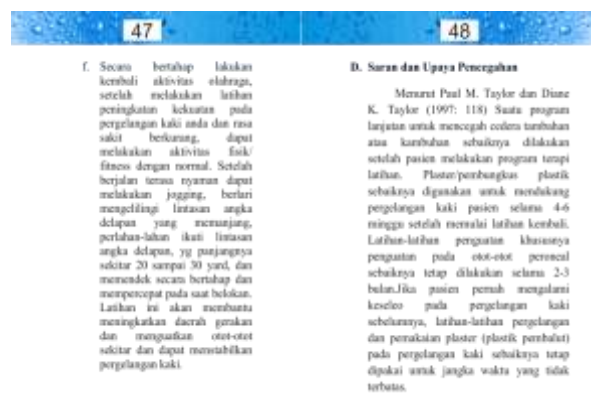
Gambar 68. Halaman 41-42 Setelah Revisi Akhir



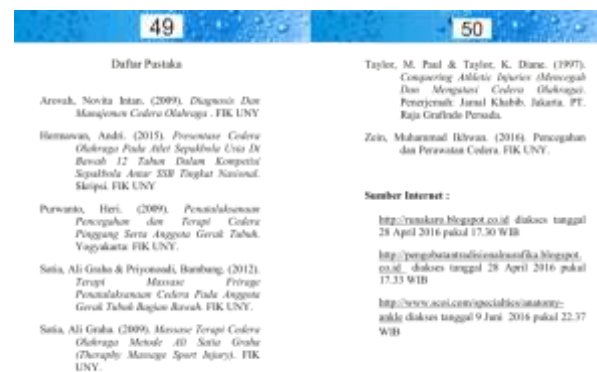
Gambar 69. Halaman 43-44 Setelah Revisi Akhir



Gambar 70. Halaman 45-46 Setelah Revisi Akhir



Gambar 71. Halaman 47-48 Setelah Revisi Akhir



Gambar 72. Daftar Pustaka Setelah Revisi Akhir



Gambar 73. Penambahan lembar Reviewer



Gambar 74. Lembar Tentang Penulis Setelah Revisi Akhir

5) Tampilan Sampul Belakang



Gambar 75. Tampilan Sampul Belakang Setelah Revisi Akhir

3. Uji Coba Produk

a. Uji Coba Kelompok Kecil

1) Kondisi Subyek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 10 mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY prodi PKO. Uji coba dilakukan dalam 1 sesi, setiap sesi dengan waktu 20 menit.

Kondisi selama uji coba kelompok kecil secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Kondisi penjelasan pembelajaran mahasiswa tampak antusias, penasaran dan cukup cermat dalam mengamati isi dari buku saku.
- b) Kondisi penggunaan buku saku dalam pembelajaran mahasiswa tampak bersemangat. Beberapa mahasiswa terlihat asik dengan mencoba memasukan buku saku ke dalam saku yang ada di baju mahasiswa.
- c) Kondisi saat pengisian angket mahasiswa memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, mahasiswa mengisi dengan teliti.

Tabel 11. Hasil Angket uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Tampilan	232	280	82,85	Layak

2	Materi	316	360	87,7 7	Layak
3	Keterbacaan	134	160	83,7 5	Layak
Skor Total		682	800	85,2 5	Layak

Hasil angket mahasiswa mengenai media pembelajaran buku saku menunjukkan bahwa untuk penilaian segi tampilan sebesar 82,85% yang dikategorikan “Layak”, aspek materi buku saku sebesar 87,77% yang dikategorikan “Layak”, dan segi keterbacaan buku saku sebesar 83,75% yang dikategorikan “Layak”. Total penilaian uji kelayakan media pembelajaran buku saku menurut responden mahasiswa sebesar 85,25% dikategorikan “Layak” yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya.

b. Uji Coba Kelompok Besar

1) Kondisi Subyek Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan kepada kepada 10 mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY prodi PKO. Uji coba dilakukan dalam 1 sesi, setiap sesi dengan waktu 20 menit. Kondisi selama uji coba lapangan secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Kondisi penjelasan pembelajaran mahasiswa tampak antusias, penasaran dan cukup cermat dalam mengamati isi dari buku saku.
- b) Kondisi penggunaan buku saku dalam pembelajaran mahasiswa tampak bersemangat. Beberapa mahasiswa terlihat asik dengan mencoba memasukan buku saku ke dalam saku yang ada di baju mahasiswa.
- c) Kondisi saat pengisian angket mahasiswa memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, mahasiswa mengisi dengan teliti.

Tabel 12. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	463	560	82,67	Layak
2	Materi	635	720	88,19	Layak
3	Keterbacaan	272	320	85	Layak
Skor Total		1370	1600	85,62	Layak

Hasil uji angket mahasiswa mengenai media pembelajaran buku saku menunjukkan penilaian dari segi tampilan sebesar 82,67% yang dikategorikan “Layak”, untuk aspek materi buku saku sebesar 88,19% yang dikategorikan “Layak”, dan segi keterbacaan sebesar 85%. Total penilaian uji kelayakan media pembelajaran buku saku menurut responden mahasiswa sebesar 85,62% dikategorikn “Layak”.

C. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara cermat dan teliti dengan analisis data yang diperoleh ini menghasilkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan catatan dari ahli materi dan ahli media, maka diputuskan untuk melakukan revisi yaitu memperbaiki urutan penanganan cedera dari mulai *RICE*, terapi massase, dan terapi latihan, menambahkan materi dalam isi buku dengan melengkapi materi terapi masasse, meringkas materi yang kurang efektif sehingga lebih sederhana, menambah materi dari sumber yang berstandar, sedangkan pada media melengkapi dengan kalimat dari beberapa paragraf yang masih kurang jelas, menyempurnakan jarak spasi dalam kalimat, mengganti gambar yang kabur dengan gambar yang lebih jelas, serta menambah kalimat untuk memperjelas dari maksud dan tujuan dari gambar.
2. Setelah dilakukan beberapa tahap validasi dan revisi pada validasi kedua produk ini dinyatakan layak dan diijinkan untuk melakukan tahap uji coba kelompok kecil terhadap 10 mahasiswa FIK UNY dan dilanjutkan ke uji coba kelompok besar terhadap 20 mahasiswa FIK UNY juga tidak terdapat kekurangan.
3. Berdasarkan tes uji coba kelompok kecil dan kelompok besar menunjukkan hasil tes dalam kategori “Layak”. Hasil data yang diperoleh diinterpretasikan menurut kategori yang telah ditentukan. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi

menjadi beberapa bagian, yaitu untuk nilai $< 40\%$ dikategorikan tidak layak, 41-55% dikategorikan kurang layak, 56-75% dikategorikan cukup layak, dan 76-100% dikategorikan layak.

D. Pembahasan

Pada awal pengembangan buku saku ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki bagi pelaku olahraga khususnya atlet dan pelatih. Proses pengembangan melalui prosedur penelitian dan pengembangan. Melalui beberapa perencanaan, produksi dan evaluasi. Kemudian produk dikembangkan dengan bantuan *photoshape*, *photoshop CS6*, dan *corel draw*, setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli dan perlu diuji cobakan kepada mahasiswa FIK UNY. Tahap evaluasi dilakukan pada ahli materi dan ahli media. Sedangkan tahap penelitian dilakukan dengan uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Dari ahli media didapat saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas isi buku saku yang sedang dikembangkan. Dalam proses validasi media peneliti melalui

dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi ahli media tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk, setelah selesai revisi yang pertama divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

Kualitas buku saku ini termasuk dalam kriteria “Layak” pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “Layak” dari kedua ahli baik itu ahli materi dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Hal ini dilihat dari pemberian poin untuk pertanyaan-pertanyaan angket yang diberikan dari poin 1 sampai 4, poin yang sering muncul adalah poin 4, lalu poin 3.

Mahasiswa FIK UNY yang kebanyakan masih menjadi atlet dan merupakan calon pelatih sangat antusias dan disambut dengan baik dengan adanya buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki ini sehingga meminta supaya buku saku untuk dicetak banyak dan segera diedarkan ke masyarakat.

Dengan adanya kelebihan-kelebihan dari produk ini, adapun kelemahan dalam produk ini, diantaranya tingkat kejenuhan pembaca dalam membaca karena materi cukup banyak, istilah anatomi yang sulit dipahami pembaca, lebih terfokus pada penanganan cedera, dan langsung mempraktekannya langsung dibandingkan memahami dahulu cara-cara melakukannya.

Beberapa kelemahan tersebut, harapanya dapat perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya.

Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan berikut ini:

1. Pengujian kepada ahli materi

Hasil uji angket kepada ahli materi menunjukkan tingkat relevansi ke dalam materi sebesar 95% yang berarti bahwa materi yang ada dalam media pembelajaran buku saku ini layak digunakan dalam pembelajaran di lapangan.

2. Pengujian kepada ahli media

Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli media menunjukkan tingkat kelayakan media sebesar 85% yang berarti media pembelajaran buku saku ini layak digunakan dalam pembelajaran penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

3. Pengujian kepada pelaku olahraga

a. Uji coba kelompok kecil

Hasil angket mahasiswa FIK UNY mengenai media pembelajaran buku saku menunjukkan bahwa untuk penilaian dari segi tampilan sebesar 82,85% yang dikategorikan “Layak”, aspek materi buku saku sebesar 87,77% yang dikategorikan “Layak”, aspek keterbacaan

buku saku sebesar 83,75%. Total penilaian uji kelayakan media pembelajaran buku saku menurut responden mahasiswa sebesar 85,25% dikategorikan “Layak” yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diujicobakan ke tahap berikutnya.

b. Uji coba kelompok besar

Hasil uji angket pelaku olahraga mengenai media pembelajaran buku saku menunjukkan bahwa untuk penilaian dari segi tampilan sebesar 82,67% yang dikategorikan “Layak”, aspek materi buku saku sebesar 88,19% yang dikategorikan “Layak”, aspek keterbacaan buku saku sebesar 85%. Total penilaian uji kelayakan media pembelajaran buku saku menurut responden mahasiswa sebesar 85,62% dikategorikan “Layak”.

E. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Media

Setelah melalui uji coba produk (uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar) maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan media pembelajaran buku saku.

1. Kelebihan media:

- a. Dapat menarik perhatian pelaku olahraga untuk mengenal penanganan cedera sendi pergelangan kaki.
- b. Dapat dijadikan media yang praktis untuk belajar bagi pelaku olahraga.

- c. Mudah dibawa saat berpergian.
- d. Dapat menambah pemahaman tentang penanganan cedera.

2. Kekurangan media:

- a. Tulisan-tulisan yang terlalu padat yang bisa menyebabkan pembaca sungkan untuk membaca.
- b. Istilah-istilah anatomi yang mungkin sulit dipahami pembaca.

F. Analisis Prespektif Buku Saku

Sebelum adanya media pembelajaran buku saku, belum ada media pembelajaran yang secara khusus memberikan pemahaman mengenai penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki. Media pembelajaran buku saku di desain dengan media praktis dan sederhana yang mempermudah pembaca mempelajari isi dari materi buku saku karena bentuknya yang kecil dan dapat dibawa berpergian kemana saja sehingga diharapkan pelaku olahraga khususnya atlet dan pelatih dapat mengenal dan mempraktikan cara penanganan cedera dan rehabilitasi sendi pergelangan kaki dengan benar.

Dari hasil analisis media pembelajaran buku saku selama uji coba produk dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pelaku Olahraga:

- a. Pelaku olahraga lebih termotivasi melalui media pembelajaran buku saku, materi penanganan cedera sendi pergelangan kaki lebih mudah dipahami, keinginan pelaku olahraga untuk

mendemonstrasikan ukuran buku saku kedalam saku baju atau celana.

- b. Pelaku olahraga dapat belajar mengenal cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki dengan lebih mudah.
- c. Pelaku olahraga menjadi mandiri dengan memahami cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil dari penelitian pengembangan media buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dikategorikan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk memberikan pemahaman mengenai cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki terhadap para pelaku olahraga. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian dari ahli materi 95% dan ahli media 85% serta berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil 85,25% dan uji coba kelompok besar 85,62%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Pada penelitian pengembangan buku saku ini mempunyai beberapa implikasi secara praktis diantaranya:

1. Pengenalan cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki dapat meminimalisir terjadinya cedera sendi pergelangan kaki.
2. Cedera sendi pergelangan kaki dapat disembuhkan dengan mudah jika sudah memahami cara penanganannya.
3. Sebagai motivasi pelatih dan rekan-rekan pelaku olahraga untuk menerapkan atau mempraktekan cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki.
4. Sebagai media promosi pengenalan dan pengembangan cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.

5. Buku saku panduan penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki dapat menjadi acuan dalam pertolongan cedera sendi pergelangan kaki

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan dalam penelitiannya diantaranya:

1. Sampel uji coba masih terbatas, dikarenakan keterbatasan waktu, pelaku olahraga dan biaya penelitian.
2. Penyusunan materi buku saku yang harus sesuai ukuran buku saku yang membutuhkan waktu lama sehingga menghambat proses penelitian.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa media pembelajaran buku saku dengan pokok materi cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki sudah layak dan tervalidasi oleh ahli media dan ahli materi sepakbola, maka ada beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pelaku olahraga khususnya atlet dan pelatih, agar dapat memanfaatkan media pembelajaran buku saku ini sebagai cara penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki.
2. Sebagai ahli medis agar dapat memanfaatkan buku saku sebagai media edukasi dalam cara penanganan cedera sendi pergelangan kaki.

3. Bagi praktisi media pembelajaran, agar dapat menguji tingkat keefektifannya dalam pembelajaran dan latihan dengan melakukan penelitian-penelitian terhadap media pembelajaran buku saku dan membuat media pembelajaran yang lebih bervariasi.
4. Bagi mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga, jangan ragu untuk mengambil judul skripsi tentang pengembangan media. Suatu media layak atau tidak layak tergantung pada bagaimana mengemasnya atau mengembangkannya dan kepraktisan penggunaannya serta kesediaan alat dan tempat dimana kita akan menerapkannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Satia Graha. (2009). *Massase Terapi Cedera Olahraga Metode Ali Satia Graha (Therapy Massage Sport Injury)*. FIK UNY
- Ali Satia Graha & Bambang Priyonoadi. (2012). *Terapi Massase Frirage Penatalaksanaan Cedera Pada Anggota Gerak Tubuh Bagian Bawah*. FIK UNY.
- Ali Satia Graha. (2005). Kegunaan Rehabilitasi Dan Terapi Dalam Cedera Olahraga. *Medikora*: (volume 1 no 1)
- Andun Sudijandoko. (2000). *Perawatan dan Pencegahan Cedera*. Jakarta: Depdiknas
- Arief S. Sadiman. et al. (2006). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Gafindo Persada.
- Bambang Sutiyono. et al. (2000). *Sepak Bola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Edi Santoso. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran dan Latihan “Kartu Pintar Bermain Sepakbola” dalam Memperkenalkan Teknik dalam Permainan Sepakbola untuk Anak Usia Dini*. Skripsi. FIK UNY.
- Eko Ari Anto. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Coloring Book Sepakbola Untuk Anak Usia Dini*. Skripsi. FIK UNY.
- Giam, C.K. dan Teh, K.C. (1992). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. (Hartono Satmoko, Tejemahan). Jakarta: Binarupa Aksara.
- GINANJAR Atma Subrata. (2012). *Serba Tahu Dunia Olahraga*. Surabaya: Penerbit Dafa Publishing.
- Giri Wiarto. (2013). *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu
- Heri Purwanto. (2009). *Penatalaksanaan Pencegahan dan Terapi Cedera Pinggang Serta Anggota Gerak Tubuh*. Yogyakarta: FIK UNY.

- Iskandar Junaidi. (2011). *Yang harus dilakukan pertama kali saat gawat & darurat medis*. Yogyakarta: Penerbit Andi. Robert S. Gotlin, Do. (2008). *Sports Injuries Guidebook*. Usa: Human Kinetics
- Metasari D Nursanti. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Pintar Bola Basket Dalam Memperkenalkan Teknik Dasar Bola Basket Untuk Anak Usia Dini*.
- Mukhamad Ikhwan Zein. (2016). *Pencegahan dan perawatan Cedera*. FIK UNY
- Novita Intan Arovah. (2009). *Diagnosis Dan Manajemen Cedera Olahraga*. FIK UNY
- Novita Intan Arofah. (2009). Terapi Dingin {Cold Therapy} Dalam Penanganan Cedera Olahraga. *Medikora*: (Vol. V, no 1: 102-107)
- Sri Sumartiningsih. (2012). Cedera Keseleo pada Pergelangan Kaki (Ankle Sprains). *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*: (volume 2 edisi 1)
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- _____. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan praktek. Edisi revisi V. cetakan kedua belas*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2004). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Bandung: Rineka cipta.
- Susan J. Garrison. (2001). *Dasar-dasar Terapi & Rehabilitasi fisik*. Jakarta: Hipokrates
- Pfeiffer, P. Ronald. et al. (2009). *Sport First Aid and Injury Prevention (Pertolongan pertama dan pencegahan cedera olahraga)*. Alih bahasa: dr. Huriawati Hartanto. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Taylor, M. Paul & Taylor, K. Diane. (1997). *Conquering Athletic Injuries (Mencegah Dan Mengatasi Cedera Olahraga)*. Penerjemah: Jamal Khabib. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional

Yustinus Sukarmin. (2005). Cedera Olahraga Dalam Perspektif Teori Model Ekologi. *Medikora*: (volume 1 no 1)

Zainal Aqib. (2014). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran dan Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Penerbit yrama Widya.

Sumber Internet :

<http://www.ismc.co.id/component/k2/item/4-ankle-sprain-cedera-pergelangan-kaki>. Diakses tanggal 20 Januari 2016 pukul 09.01 WIB

<http://runakaro.blogspot.co.id/>. Diakses tanggal 28 April 2016 pukul 17.33 WIB

Lampiran

Lampiran 1. Validasi ahli

No : 1
 Lampiran : 1
 Hal : 1
 Yth. Ali Setia Graha, S.Pd., M.Kes.
 Di tempat

Sehubungan dengan adanya penelitian saya yang berjudul "Pengembangan Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki" dengan ini saya :

Nama : Ahmad Nur Fauzi
 NIM : 12602241010
 Prodi/Jurusan : PRO/PEL
 Pembimbing Skripsi : Prof.Dr. Siswantojo, M. Kes.AIFO

Mohon berkenan bapak sebagai dosen ahli materi untuk validasi instrument yang saya buat dalam bentuk buku saku penanganan cedera engkel, demi kelancaran skripsi. Besar harapan saya untuk tertabuhnya permohonan ini, adapun media Buku Saku Penanganan Cedera Engkel terlampir.

Demikian surat pengantar Uj validasi instrument ini saya buat dan mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 02 Juni 2016

Pembimbing Skripsi : Mahasiswa Peneliti

Prof.Dr. Siswantojo, M. Kes.AIFO
 NIP. 19720310 199003 1 003

Ahmad Nur Fauzi
 NIM. 12602241010

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Penanganan Cedera Engkel
 Materi : Penanganan Cedera Engkel

Identitas Ahli Materi :

Nama : Ali Setia Graha, S.Pd., M.Kes
 NIP : 197804162003121002
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda Check List (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian

1	Sangat Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik
3. Apabila pada Buku Saku Penanganan Cedera Engkel terdapat kesalahan, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Cheek List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi di dalam " Buku Saku Penanganan Cedera Engkel " sudah sesuai dengan kompetensi penanganan cedera olahraga.				✓
2	Kesesuaian materi dengan tahapan penanganan cedera engkel				✓
3	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami			✓	
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.			✓	
5	Materi dan gambar disajikan secara runtut			✓	
6	Kesesuaian materi dengan judul buku.				✓
7	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelaku olahraga.			✓	
8	Buku Saku Penanganan Cedera Engkel memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan cedera olahraga.			✓	
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelaku olahraga.			✓	
10	Materi tahapan penanganan cedera sudah urut dan lengkap				✓

Saran perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
3	...	urutan penanganan RICE, Terapi Masase (belum ada) Terapi latihan	Tambahan Terapi Masase

Komentar dan saran secara umum :

- Sistem pemberian perlu dipebaiki
- Pembuat perlu yang terstandar.

Kesimpulan :

Apakah "Buku Saku Penanganan Cedera Engket" sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera olahraga?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- ☒ b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, 6 Juni 2016

Ahli Materi



Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes

NIP. 197504162003121002

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Buku Saku Panduan sebagai Media Pembelajaran Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki

Materi : Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki

Identitas Ahli Materi :

Nama : Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes

NIP : 197504162003121002

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
3. Apabila pada Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
5. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi di dalam "Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki" sudah sesuai dengan kompetensi penanganan cedera olahraga.				✓
2	Kesesuaian materi dengan tahapan penanganan cedera sendi pergelangan kaki				✓
3	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami				✓
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.				✓
5	Materi dan gambar disajikan secara runtut				✓
6	Kesesuaian materi dengan judul buku.				✓
7	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelaku olahraga.			✓	
8	Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan cedera olahraga.				✓
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelaku olahraga.			✓	
10	Materi tahapan penanganan cedera sudah urut dan lengkap				✓

Komentar dan saran secara umum :

Sudah layak

Kesimpulan :

Apakah "Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki" sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera olahraga?

- ☒ a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- ☐ b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- ☐ c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, 2 Juni 2016

Ahli Materi


 Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes
 NIP. 197504162003121002

No : _____

Lampiran : 1

Hal : _____

Yth. Nawan Primasoni, M. Or

Di tempat

Sehubungan dengan adanya penelitian saya yang berjudul "Pengembangan Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki" dengan ini saya :

Nama : Ahmad Nur Fauzi

NIM : 12602241010

Prodi/Jurusan : PKO/PRL

Pembimbing Skripsi : Prof. Dr. Siswanto, M. Kes. AIFO

Mohon berkenan bapak sebagai dosen ahli media untuk validasi instrument yang saya buat dalam bentuk buku saku penanganan cedera engkel, demi kelancaran skripsi. Besar harapan saya untuk terkabulnya permohonan ini, adapun media Buku Saku Penanganan Cedera Engkel terlampir.

Demikian surat pengantar Uji Validasi Instrumen ini saya buat dan mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 6 Juni 2018

Pembimbing Skripsi

Prof. Dr. Siswanto, M. Kes. AIFO
NIP. 19720310 199903 1 002

Mahasiswa Penulis

Ahmad Nur Fauzi
NIM. 12602241010

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Penanganan Cedera Engkel

Materi : Penanganan Cedera Engkel

Identitas Ahli Media :

Nama : Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M. Or

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Instrumen :

- Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
- Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
- Apabila pada Buku Saku Penanganan Cedera Engkel terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
- Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna cover			✓	
2	Keteraturan warna tulisan pada cover			✓	
3	Kemutakhiran pemilihan cover			✓	
4	Jenis kertas Cover <i>Heavy 210gr</i>			✓	
5	Bahan kertas Buku Saku <i>Pemangasan Cedera Engkol Art Paper 120 Grams</i>				✓
6	Jumlah Halaman buku saku 62 Halaman			✓	
7	Ukuran Buku Saku <i>Pemangasan Cedera Engkol 13,5 cm x 9,3 cm</i>			✓	
8	Ukuran gambar		✓		
9	Kejelasan gambar		✓		
10	Relevansi gambar dengan materi			✓	
11	Kesesuaian warna			✓	
12	Jenis huruf yang digunakan			✓	
13	Ukuran huruf yang digunakan			✓	
14	Ketepatan letak teks			✓	
15	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca			✓	

Saran perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	II	paragraf II	ditambahkan kalimat yg
2	IV	Spasi	Spasi diperbaiki
3	2,3	Spasi	Tata letak
4	4	Spasi	
5	46	gambar	perbaiki
6	47	SDA	
7	49	SDA	
8	50	SDA	
9	55	SDH	

Saran dan komentar umum :

Gambar yang lebih menarik
Gambar sesuai dengan kebutuhan, tetapi
pada gambar masih banyak menyisakan
makanan dan minuman.

Kesimpulan :

Apakah "Buku Saku Penanganan Cedera Engkel" sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera engkel ?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- ☒ b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, 5 Juni 2016

Ahli Media



Nawan Primasari, S.Pd. Kor. M. Or
NIP. 198405212008121001

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Buku Saku Panduan sebagai Media Pembelajaran Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki

Materi : Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki

Identitas Ahli Media :

Nama : Nawan Primasari, S.Pd. Kor. M. Or

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda *Cheek List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
3. Apabila pada Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna cover			✓	
2	Keserasian warna tulisan pada cover				✓
3	Keteraturan pemilihan cover			✓	
4	Jenis kertas Cover Ivory 210gr			✓	
5	Bahan kertas isi Buku Saku Art Paper 120 Gram				✓
6	Jumlah Halaman buku saku 62 Halaman			✓	
7	Ukuran Buku Saku 13.5 cm x 9.3 cm				✓
8	Ukuran gambar			✓	
9	Kejelasan gambar				✓
10	Relevansi gambar dengan materi			✓	
11	Kesesuaian warna			✓	
12	Jenis huruf yang digunakan				✓
13	ukuran huruf yang digunakan			✓	
14	Ketepatan letak teks			✓	
15	jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				✓

Saran dan komentar umum :



Kesimpulan :

Apakah "Buku Saku Panduan Penanganan Cedera Sendi Pergelangan Kaki" sudah layak sebagai media pembelajaran penanganan cedera sendi pergelangan kaki ?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, 23 Juni 2016

Ahli Media

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to Nawan Primasoni.

Nawan Primasoni, S.Pd, Kkr, M. Or
NIP. 198405212008121001

Lampiran 2. Perizinan

Lamp : 1 bendel Proposal penelitian.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Kepada :
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta.

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : Akhmad Nur Fauzi
Nomor Mahasiswa : 12602241010
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO).
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Satu Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki

Pelaksanaan pengambilan data :

Bulan : 1 Juni s.d 30 Juni
Tempat / Obyek : Universitas Negeri Yogyakarta / Mahasiswa FIK

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 31 Mei 2016
Yang mengajukan,

Akhmad Nur Fauzi
NIM. 12602241010

Mengetahui:

Kaprodi PKO


Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or.
NIP. 19711229 200003 2 001.

Dosen Pembimbing


Prof. Dr. Siswanto, M. Kes
NIP. 1972 0310 199902 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psu : 282, 299, 290, 541

Nomor : 340/UN.34.16/PP/2016. 19 Juli 2016.
Lamp. : 1 Eka.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth : Kasubag Pendidikan FIK
Universitas Negeri Yogyakarta.

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Akhmad Nur Fauzi
NIM : 12602241010
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga (PKO)

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 01 Juni s.d 30 Juli 2016.
Tempat/Obyek : Mahasiswa FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Saku Panchuan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


H. S. Suberman, M.Ed.
NIP. 1967071908121001

Tembusan :
1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing TAS.
3. Mahasiswa ybs.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta, Telp. (0274) 513092, 586168 psu 544
Website: <http://fik.uny.ac.id> (Email : humas_fik@uny.ac.id)

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : /UNJ4.16/D/2016

Yang bertanda-tangan di bawah ini, Kepala Sub Bagian Pendidikan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Akhmad Nur Fauzi
No. Mahasiswa : 12602241010
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga (PKO)

telah melaksanakan penelitian :

Waktu : 01 Juni s.d. 20 Juli 2016
Tempat/Obyek : mahasiswa FIK Universitas Negeri Yogyakarta
Judul : Pengembangan Buku Saku Panchuan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Juli 2016
Kasubag Pendidikan



Siti Amirah, ST.
NIP. 196901251999032001

Lampiran 3. Angket uji coba

ANGKET PENILAIAN BUKU SAKU PANDUAN PENANGANAN CEDERA DAN REHABILITASI PADA SENDI PERGELANGAN KAKI

Saku : Pengantar Buku Saku sebagai Media Pendukung Program Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki

Siapa : Pengantar Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki

Isi : ...

Nama : Carly Kartika Trijaya
 Mata Kuliah : Keperawatan

Petunjuk :

1. Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui respon dari pembaca mengenai tingkat keefektifan buku saku penanganan cedera dan rehabilitasi pada sendi pergelangan kaki yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Berikan tanda Check (√) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pernyataan atau pernyataan.
3. Berikan komentar, pendapat, atau saran Anda pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Rata-rata Penilaian
 - i. 5 (Sangat Baik)
 - ii. 4 (Baik)
 - iii. 3 (Cukup)
 - iv. 2 (Kurang)
 - v. 1 (Sangat Buruk)

Berikan tanda Check (√) pada

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		5	4	3	2
Tampilan					
1	Penyusunan materi secara sistematis				✓
2	Layout menarik				✓
3	Warna dan gambar jelas				✓
4	Gambar dalam buku menarik				✓
5	Gambar yang sesuai dengan konsep			✓	
6	Terdapat gambar yang menarik				✓
7	Terdapat buku saku mudah dibaca				✓
Materi					
8	Materi disajikan secara sistematis			✓	
9	Materi sesuai dengan konsep			✓	

10	penanganan cedera olahraga				✓
11	Materi yang disajikan secara menarik			✓	
12	Gambar yang disajikan menarik			✓	
13	Materi mudah dipahami			✓	
14	Buku Saku ini bermanfaat dalam penanganan cedera sendi pergelangan kaki				✓
15	Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi Sendi Pergelangan Kaki mempermudah mempelajari cedera sendi pergelangan kaki				✓
16	Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi Sendi Pergelangan Kaki mempermudah belajar secara mandiri				✓
Keterbaruan					
17	Terdapat dalam Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi Sendi Pergelangan Kaki terdapat gambar jelas			✓	
18	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
19	Kalimat yang digunakan sederhana			✓	
20	Kalimat yang digunakan mudah menerima informasi yang disajikan			✓	

Saran dan komentar :

Perbaikan gambar - sehingga mempermudah pembaca untuk mengerti buku tersebut.

Carly Kartika Trijaya
 (Carly Kartika Trijaya)

Lampiran 4. Tabel hasil uji coba

Tabel hasil penilaian Mahasiswa FIK UNY sebagai Pelaku Olahraga Terhadap Media Pembelajaran Buku Saku Panduan Penanganan Cedera dan Rehabilitasi pada Sendi Pergelangan Kaki

No.	Nama Mahasiswa	Skor penilaian	Presentasi Penilaian (%)	Kategori
UJI COBA KELOMPOK KECIL				
1.	Kusnun Lukmanto	60	75	Cukup Layak
2.	Ibram Soleh	61	76,25	Layak
3.	Putut Indramawan	63	78,75	Layak
4.	Inam Mashud	69	86,25	Layak
5.	Ryn Mifta	72	90	Layak
6.	Indri Liani	73	91,25	Layak
7.	Sri Rahayu	75	93,75	Layak
8.	Dony Muchsiy	68	85	Layak
9.	Teduh Krisna	66	82,5	Layak
10.	Dian Saputri	60	75	Cukup Layak
UJI COBA KELOMPOK BESAR				
1.	Paulus Julfikar	74	92,5	Layak
2.	Angga Praditya	66	82,5	Layak
3.	Erviana F	74	92,5	Layak
4.	Valentinus	66	82,5	Layak
5.	Cerry Kartika	70	87,5	Layak
6.	Denaz Karuma	71	88,75	Layak
7.	Yudi Saputra	65	81,25	Layak
8.	Irwan Sofyan	66	82,5	Layak
9.	Teti Nur F	64	80	Layak
10.	Zala Akram	77	96,25	Layak
11.	Yohanes Angga	70	87,5	Layak
12.	Wisnu	63	78,75	Layak
13.	Mohamad Insan	65	81,25	Layak
14.	Akbar Hasian	64	80	Layak
15.	Bayu Bima	66	82,5	Layak
16.	Andi Sulayman	67	83,75	Layak
17.	Tegar Satya	66	82,5	Layak
18.	M. Lutfi Azhar	70	87,5	Layak
19.	M. Daffa	73	91,25	Layak
20.	Sulistya Adi	69	86,25	Layak

Dokumentasi





